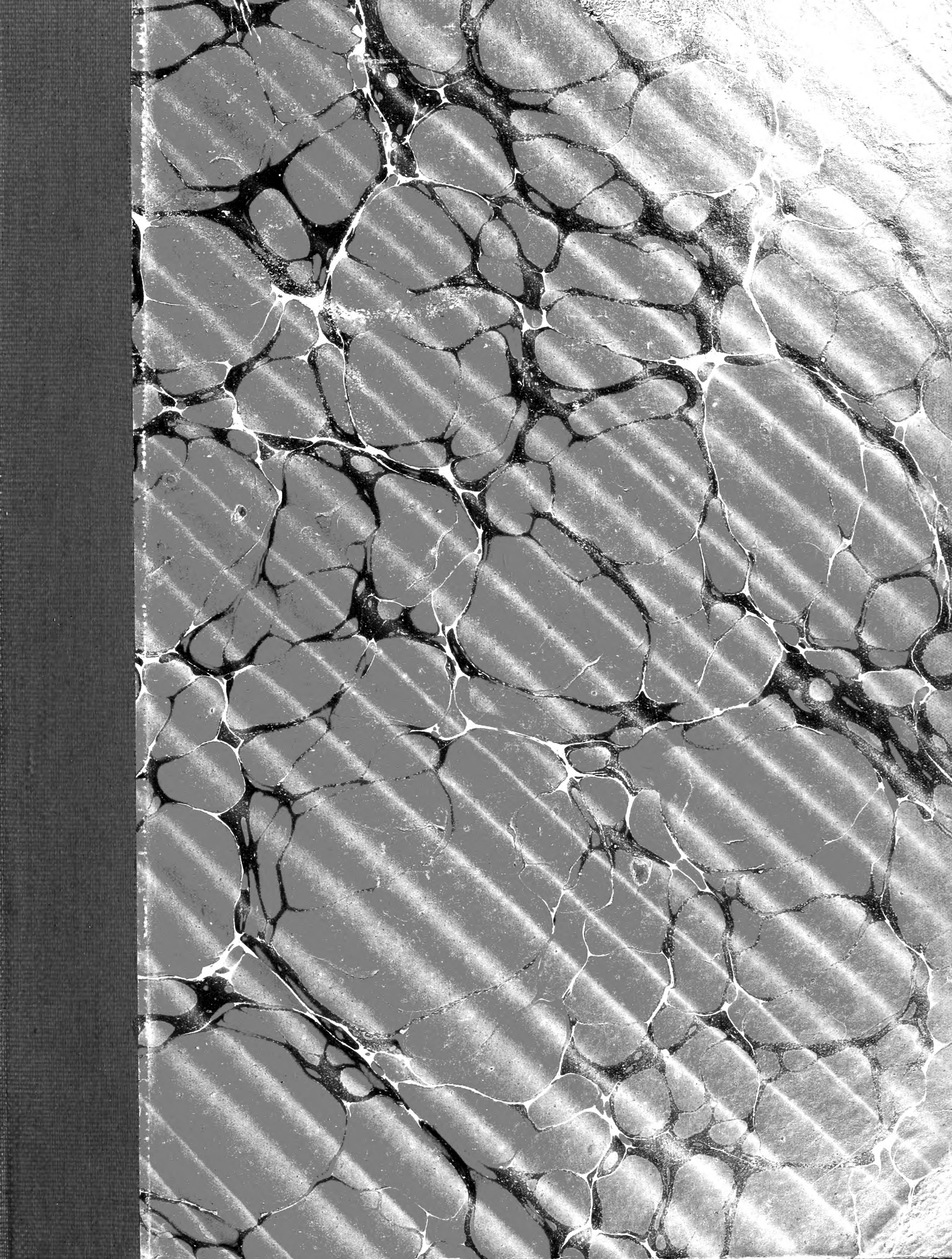


ANNALES

DU

MUSÉE DE MARSEILLE

ANNALES

DU

MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE

DE MARSEILLE

PUBLIÉES AUX FRAIS DE LA VILLE

SOUS LA DIRECTION

de M. G. VASSEUR

Directeur du Muséum — Professeur à la Faculté des Sciences

Fondateur : PROFESSEUR A.-F. MARION

TOME VIII

SECTION DE ZOOLOGIE

1903



MARSEILLE

TYPOGRAPHIE ET LITHOGRAPHIE MOULLOT FILS AINÉ

24-26, Avenue du Prado, 24-26

1903

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL

NOMMANT LE DIRECTEUR DU MUSÉE

Nous, Préfet des Bouches-du-Rhône, Commandeur de la Légion d'Honneur ;

Vu la proposition de M. le Maire de Marseille en date du 22 Décembre 1903 ;

Vu le Décret du 25 Mars 1852 ;

ARRÊTONS :

ARTICLE PREMIER. — M. Gaston Vasseur, Conservateur du Muséum d'Histoire Naturelle de Marseille, est nommé Directeur de ce même Muséum.

ART. 2. — M. le Maire de Marseille est chargé d'assurer l'exécution du présent arrêté.

Marseille, le 4 Janvier 1904.

Le Préfet,
Signé : MASTIER

POUR COPIE CONFORME :

Le Secrétaire Général,
Signé : DAUTRESME

CERTIFIÉ CONFORME :

Pour le Maire,
L'Adjoint délégué à l'Enseignement supérieur et secondaire,
PIÉRI

AVERTISSEMENT

Voici la liste de tous les volumes parus depuis la création de ces Annales *et la date de leur publication :*

Tome I. (1re partie, 1882-1883 ; 2me partie 1882-1883).
Tome II, (1884-1885).
Tome III, (1886-1889).
Tome IV, (fasc. I, 1891 ; fasc. II, 1892 ; fasc. III, 1893).
Ce tome a aussi paru en un seul volume.
Tome V, (fasc. I, 1897 ; fasc. II, 1899).
Série II. — *Bulletin.* — Tome I, (fasc. I, 1898 ; fasc. II, 1899 et supplément 1900).
Tome VI, (Section de Zoologie). 1901.
Tome VII, (Section de Géologie), 1902.
La partie *Bulletin* n'a pas été maintenue ; le présent volume porte le numéro VIII (Section de Zoologie), sans indication de Série.

La correspondance et les envois doivent être directement adressés à Monsieur le Directeur du Musée.

TABLE DES MATIÈRES



A.-F. MARION, 1846-1900. — Alex. KOWALEWSKY, 1840-1901

FONDATEUR COLLABORATEUR

des *Annales du Musée d'Histoire Naturelle de Marseille*

NOTICE BIOGRAPHIQUE

SUR LE PROFESSEUR

Alexandre Onufr. KOWALEWSKY

(1840-1901)

PAR A. VAYSSIÈRE

Les *Annales du Musée d'Histoire Naturelle de Marseille*, fondées en 1882 par le professeur Marion, doivent en partie le succès qu'elles ont eu dès le début, à la collaboration du célèbre naturaliste russe Alexandre Kowalewsky.

Grâce à son intimité avec ce dernier, Marion obtint de lui plusieurs travaux embryogéniques importants qui parurent dans les Tomes I et III de cette publication ; aussi pouvons-nous considérer Kowalewsky comme un des fondateurs de celle-ci, et avons-nous le devoir de donner, en tête du présent volume, une notice biographique de ce naturaliste aussi savant que modeste.

Alexandre Kowalewsky est né en Russie le 20 Novembre 1840 (7 Novembre du calendrier grec) dans le gouvernement de Witebsk ; il était le frère cadet du savant paléontologiste Waldemar Kowalewsky [1].

Après avoir fait ses premières études dans sa ville natale, il fut envoyé avec son frère successivement à l'Université de Saint-Pétersbourg, puis à celles d'Heidelberg et de Tubingen.

Dans ces différentes Universités il fit de fortes études zoologiques et obtint ses grades universitaires, ce qui lui permit, à peine âgé de 28 ans, d'être nommé, à son retour en Russie, professeur à l'Université de Kazan (1868).

Il avait déjà à cette époque commencé les recherches embryogéniques qui devaient faire sa célébrité. Il publiait dès 1865 un mémoire sur l'anatomie et le développement du *Loxosoma neapolitana ;* l'année suivante parut son premier travail sur le développement de l'*Amphioxus lanceolatus* qui fut suivi d'autres mémoires publiés en 1867 et en 1877. Ces dernières recherches vinrent démontrer l'étroite parenté de ce Vertébré inférieur avec les Tuniciers.

---

(1) Waldemar Kowalewsky, professeur de Paléontologie à l'Université de Moscou, mort dans cette ville en Mai 1883, était le mari de la célèbre mathématicienne Sophie Kowalewsky, professeur d'Analyse à l'Université de Stockholm, décédée dans cette ville en 1895.

Il fit paraître en 1867 son *Anatomie du Balanoglossus* et commença de publier ses importants travaux sur le développement des *Ascidies* (1867, 1868, 1871, 1874, 1875), sur celui des *Cœlentérés* (1868, 1875), des *Holothuries* (1868) et des Vers (1869-1871) ; il publia aussi vers la même époque (1868) sur les centres nerveux des *Céphalopodes* un travail fait en collaboration avec Owsjannkow.

La valeur de ces divers mémoires attirèrent sur Kowalewsky l'attention des naturalistes de tous les pays et lui valurent de nombreuses marques de sympathie, même de la part de ceux qui ne partageaient pas toutes ses idées scientifiques.

L'Université de Kiew en 1870 lui offrait la chaire de Zoologie qu'il occupa pendant cinq ans.

Ses fonctions professorales n'empêchaient pas Kowalewsky de continuer ses multiples recherches et pour obtenir ses matériaux d'étude rien ne le rebutait ; il faisait à ses frais de longs voyages à Naples, en Algérie (à la Calle), sur les côtes de la Sardaigne, à Marseille, à Villefranche-sur-Mer, et même pour diminuer ses dépenses de recherches d'animaux il en vint à se faire patron corailleur le long des côtes de la Sardaigne, ce qui lui permit de se procurer en abondance des Brachiopodes.

En 1872 il publie ses recherches embryogéniques sur le *Thalassème*, puis celles sur les *Brachiopodes* (1874), sur le *Pyrosoma* (1875) et arrive à la découverte du mâle planariforme de la *Bonellie* (1875-1876). Ce curieux Géphyrien depuis plusieurs années avait attiré son attention, il avait revu son organisation si bien décrite par H. de Lacaze-Duthiers et comme ce dernier il avait été frappé de l'absence d'individus mâles ; la présence dans l'organe segmentaire de quelques Vers planariformes dont le corps était toujours rempli de spermatozoïdes, lui parut singulière, et une étude anatomique minutieuse de ces êtres, lui permit de découvrir un crochet chitineux à leur face ventrale, ce qui lui suggéra l'idée que ces vers pourraient bien être des mâles rudimentaires. Avec les spermatozoïdes de ces individus, il put féconder des œufs de Bonellie et démontrer ainsi expérimentalement le bien fondé de son hypothèse.

Le désir de se trouver dans le voisinage immédiat de la mer, lui fit demander le poste de professeur de Zoologie à l'Université d'Odessa, poste qu'il occupa pendant seize ans (1874-1890).

C'est pendant son professorat à Odessa qu'il vint à plusieurs reprises séjourner à Marseille ou aux environs de Nice ; ces longs déplacements lui étaient possibles, grâce aux règlements des Universités russes permettant aux professeurs de mettre tous leurs cours dans un semestre s'ils le jugeaient utile en vue de leurs travaux personnels. Kowalewsky vint passer l'automne de 1878 à Marseille pour travailler à la Faculté des Sciences ; c'est là que nous fîmes sa

connaissance. Quelques mois plus tard je le retrouvais près de Villefranche-sur-Mer, à Saint-Jean, où il habitait une petite villa au bord de la mer.

A partir de cette époque il revint plusieurs fois à Marseille (1880, 1883, 1889) et serait même demeuré quelques années attaché à notre Faculté, si le projet de la création de quelques postes de professeurs extraordinaires avait pu devenir définitif [1].

Ce projet n'ayant pu réussir, Kowalewsky demanda et obtint la direction de la Station Zoologique de Sébastopol, ce qui lui permit de poursuivre avec plus de facilité ses études embryogéniques sur les Invertébrés marins.

De 1880 à 1890 il publia ses recherches embryogéniques sur le *Neomenia gorgonophila* (1881), sur les *Alcyonnaires* (1882) en collaboration avec le professeur Marion, sur le *Chiton Polii* (1883), sur le *Dentalium* (1883), et en 1888 une *Étude anatomique sur divers Néoméniens* (contributions à l'histoire des Solénogastres ou Aplacophores) ce dernier mémoire publié aussi en collaboration avec Marion.

A partir de cette époque Kowalewsky ne fait plus que quelques courtes et lointaines apparitions en France, la direction de la Station Zoologique de Sébastopol le retenant en Russie.

En 1890 il est nommé membre de l'Académie Impériale de Saint-Pétersbourg et professeur émérite d'Anatomie et Histologie à l'Université de cette ville.

C'est vers cette date qu'il entreprend une série d'études physiologiques et anatomiques sur diverses glandes indéterminées des Invertébrés, études dont il donna les résultats dans plusieurs Mémoires publiés de 1896 à 1900 : il poursuit aussi simultanément des recherches anatomiques sur plusieurs Hirudinées aberrantes *(Archœobdella Esmonti, Acanthobdella peledina...)*

A deux reprises (1884 et 1887) l'Académie des Sciences de Paris lui avait donné le prix Serres (prix d'Embryogénie), et en 1895 elle lui conférait le titre de membre correspondant de l'Institut.

Les diverses Académies de l'Europe lui accordaient elles aussi la même distinction : Membre étranger de la Société Royale de Londres, des Académies de Lincéi (Rome), de Bruxelles, de Vienne ; différentes décorations lui sont aussi décernées.

Reprenant en 1900 ses recherches sur les Pro-mollusques, Kowalewsky publie en 1901 un *Mémoire sur le Chœtoderma* (Archives de Zoologie Expérimentale), puis des études anatomiques sur le genre *Pseudovermis* et sur les *Hédylidés*

---

(1) Dans le plan de réorganisation de l'Enseignement supérieur de l'Université Aix-Marseille, le Conseil municipal qui était à la tête de la cité en 1882, avait obtenu l'acceptation de plusieurs savants éminents (MM. Kowalewsky, Malassez, d'Arsonval...) qui devaient être attachés à notre Université avec le titre de professeur extraordinaire.

(1901). Peu de temps après ces dernières publications, il mourait à Saint-Pétersbourg, presque subitement au milieu des siens (Novembre 1901).

Telle est la carrière de ce savant distingué qui dans ses moindres travaux, a apporté une probité scientifique peu ordinaire ; homme de laboratoire il a par son exemple formé autour de lui un grand nombre d'élèves, la plupart maintenant professeurs dans diverses Universités.

Sa grande aménité, la douceur de son caractère et son indulgence pour tous les débutants lui attiraient l'affection de tous ceux qui l'approchaient.

Au point de vue scientifique son rôle a été des plus considérables ; les résultats obtenus par ses nombreuses recherches embryogéniques poursuivies sur les types zoologiques les plus importants, ont fait avancer la science d'un grand pas, car ils permettaient de mieux se rendre compte des affinités réelles des groupes principaux entre eux.

La théorie de l'Évolution a également trouvé de nombreux points d'appui dans ces belles recherches et Kowalewsky a par suite largement contribué à la faire accepter par tous les naturalistes.



H. GAUDION, 1828-1902

NOTICE BIOGRAPHIQUE

SUR

Henri GAUDION

(1828-1902)

Par A. VAYSSIÈRE

Il n'est malheureusement que trop rare pour nos grands établissements scientifiques de voir des naturalistes de profession ou des amateurs prendre des dispositions testamentaires pour empêcher que leurs livres ainsi que leurs collections soient dispersés après leur décès. Leurs collections ont souvent un intérêt régional qu'elles perdent ou qui diminue beaucoup d'importance dès qu'elles sont transportées ailleurs ; ou bien elles ont été faites dans une certaine direction scientifique et ne conservent alors toute leur valeur que si elles ne sont pas morcelées.

Aussi nous ne devons pas manquer d'être reconnaissants envers ceux qui, soucieux des intérêts généraux de la science, lèguent leur bibliothèque et les objets qu'ils ont accumulés et classés à un Musée dans lequel l'on peut les consulter ; ils font non seulement preuve de libéralité envers cet Établissement mais aussi œuvre scientifique en facilitant les recherches de leurs successeurs. Henri Gaudion fait partie de ce petit nombre d'amateurs éclairés qui ont tenu à fournir des matériaux d'étude à tous ceux s'occupant de la même spécialité que lui.

Né en 1828 à Béziers, H. Gaudion fit de bonnes études dans le collège de cette ville, en ayant pour objectif l'École Navale ; n'ayant pu y entrer, il passa de 1845 à 1846 ses examens de baccalauréat ès lettres et ès sciences, puis s'embarqua à bord d'un navire à voiles, à titre d'apprenti officier payant. Il fit ainsi 18 mois de navigation, stage exigé pour pouvoir se présenter aux examens d'aspirant auxiliaire.

Reçu vers 1848, il fut embarqué immédiatement avec ce grade à bord des navires de l'État et fit deux campagnes de navigation de 1848 à 1852 ; l'une sur la frégate le *Cassique* dans la Méditerranée, l'autre beaucoup plus longue sur la frégate la *Zénobie* qui avait été envoyée (1850-1852) par le Gouvernement avec d'autres vaisseaux portant environ 2.000 hommes de troupe pour combattre

le dictateur Rosas, en faveur de la ville de Montevidéo bloquée depuis neuf ans. Cette expédition qui ne donna lieu à aucun fait de guerre, permit au commandant de la *Zénobie*, M. Daboville, d'apprécier les qualités de marin du jeune aspirant Gaudion.

Ce fut pendant cette expédition que M. Gaudion fit ses premières récoltes conchyliologiques.

Rentré en France, il subit en 1853 ses examens de capitaine au long cours et quittant tout à fait la marine de l'État, entra en qualité de lieutenant à bord des navires de la Compagnie des Messageries Maritimes.

Quatre ans après la Compagnie lui confiait le commandement d'un de ses bateaux, le *Télémaque*, qu'il gouverna de 1857 à 1863 ; il commanda ensuite successivement :

La *Néva*, 1863 ; le *Volga*, 1865 à 1868 ; le *Scamandre*, 1868 à 1875 ; la *Provence*, 1875 à 1876 et la *Seyne*, 1876 à 1877.

Pendant ces divers commandements, aucun des navires qui lui furent confiés, n'eut à subir d'avaries importantes, malgré les nombreux aléas qu'offre la navigation sur les côtes de l'Afrique Occidentale ou dans l'Extrême-Orient.

A maintes reprises dans ses nombreux voyages il put porter secours à des navires en danger et recueillir parfois leur équipage ; il donna aussi à plusieurs reprises des preuves de dévouement dans des incendies qui eurent lieu pendant ses escales à Constantinople ou à Smyrne, ce qui lui valut la croix d'officier du Medjidhié.

A la fin de 1877 il quitta la navigation et Marseille, son port d'attache pendant une quinzaine d'années, se retirant avec sa famille à Béziers, auprès d'un de ses oncles paternels pour s'adonner à la viticulture.

C'est dans cette ville qu'il s'est éteint en Juin 1902.

Comme nous l'avons dit plus haut, le commandant Gaudion commença de bonne heure à s'occuper d'Histoire Naturelle ; dans ses voyages il ramassait tout ce qu'il trouvait, et il a pu ainsi dans maintes circonstances faciliter les recherches de beaucoup de naturalistes.

En 1876 il fit faire au large du port d'Alger quelques draguages pour fournir à son ami le professeur Marion des matériaux d'étude qui ont servi à la publication d'un petit mémoire paru en 1878 dans la *Revue des Sc. Natur. de Montpellier*, — « Deux jours de draguages dans le golfe d'Alger. »

Plus tard le professeur Marion, lorsqu'il fut nommé Directeur du Muséum d'Histoire Naturelle (1880), s'adressa au commandant Gaudion pour développer les collections d'Invertébrés marins de cet établissement, surtout celles des côtes de Provence, et grâce à lui il put avoir de nombreux spécimens, entr'autres une *Mitra zonata*, des *Venus effossa* plus ou moins complètes...................

et autres coquilles rares prises en divers points de la Méditerranée. Aussi pour reconnaître ces libéralités faites à notre Muséum, M. Marion obtint de faire inscrire le nom du commandant Gaudion sur une des plaques de marbre de cet établissement.

Je pourrais signaler d'autres libéralités faites par Gaudion à différents Musées et à beaucoup de naturalistes, mais j'ai hâte de faire connaître l'homme scientifique.

M. Gaudion en ramassant de droite et de gauche de nombreux spécimens de coquilles n'avait pas eu pour unique but de les disposer plus ou moins artistement dans des vitrines; il voulut que toutes ses déterminations fussent aussi précises que possible et pour cela se mit en rapport avec les principaux conchyliologistes de notre époque (Artuffel, Baudon, Caziot, Crosse, A. Denans, Dupuy, P. Fischer, Jhéring, Locard, Monterosato, Soliers....)

Pendant son séjour à Marseille il empruntait souvent à des amis ou à la Bibliothèque du Muséum les ouvrages conchyliologiques qui lui étaient nécessaires ; mais retiré à Béziers, dans un centre où les collectionneurs sont à peu près absents, il voulut posséder lui-même les ouvrages les plus récents : le *Cabinet Conchylien* de Martini et Schmnitz, continué par Kobett, le *Manual Conchology* de Tryon dont la publication se poursuit actuellement sous la direction de Pilsbry. Il fit aussi venir beaucoup d'autres ouvrages moins considérables et plus spéciaux pouvant lui faciliter le classement de certains groupes de son importante collection.

Ainsi muni de toutes les œuvres les plus récentes et les plus complètes, il fut conduit à publier quelques études spéciales résumant les recherches qu'il avait été amené à faire lui-même sur quelques familles ; c'est ainsi qu'il donna en 1880 deux mémoires qui parurent dans le *Bulletin de la Société d'Étude des Sciences Naturelles de Béziers :* Liste alphabétique des espèces du genre Ampullaria de Lamarck, p. 1 à 25 ; et Catalogue alphabétique des espèces de la famille des Muricidœ, p. 1 à 75.

LISTE DES OUVRAGES PRINCIPAUX

LÉGUÉS AU MUSÉUM

Par M. H. GAUDION

G. W. Tryon et H. A. Pilsbry. — *Manual of Conchology.*

1re série. — Mollusques marins (Tomes 2 à 17, 1880 à 1898).

2me série. — Mollusques terrestres (Pulmonés), (Tomes 1 à 13, plus 3 livraisons du tome 14, 1885-1901).

Ouvrage contenant près de 2.000 planches coloriées.

Martini et Chemnitz, puis Kuster et Kobelt. — *Systematisches Conchylien Cabinet.* Trente volumes in 4°, 1848-1902, contenant environ 2.500 planches coloriées.

L. Reeve. — *Conchologia iconica.* 92 Monographies, parmi lesquelles 23 sont nouvelles pour la bibliothèque du Muséum ; volumes in 4° avec plus de 1.500 planches coloriées.

Bernardi, Crosse, P. et H. Fischer,..... — *Journal de Conchyliologie.* 50 volumes in 8° avec 500 planches coloriées, 1850-1901.

Kobelt. — *Jahrbücher d. D. Malacologischen Gesellsch.* 11 volumes in 8°, 1874-1884.

Guérin-Méneville. — *Magasin de Zoologie* (Mollusques et Zoophytes). 2 gros volumes in 8° avec 300 planches coloriées, 1832-1856.

Pfeiffer Ludovico. — *Monographia Heliceorum viventium.* 8 volumes in 8°, 1848-1877.

Pfeiffer Ludovico. — *Monographia Pneumonopomorum viventium.* 3 volumes in 8°, 1852-1865.

Gassies. — *Faune conchyliologique terrestre et fluvio-lacustre de la Nouvelle-Calédonie.* 1 volume in 8° avec planches coloriées, 1863.

Menke et Pfeiffer. — *Malakozoologische blatter.* 24 volumes in 8°, 1854-1877.

Maillard, L. — *Notes sur l'île de la Réunion.* 2 volumes in 8°.

Aradas Andrea et Benoit Luigi. — *Conchiliologia vivente marina della Sicilia.* 2 volumes in 4°, 1870.

Fischer P. — *Manuel de Conchyliologie.* 1 fort volume in 8°, 1881-1887.

Paetel. — *Catalog der Conchylien Sammlung.* 3 volumes in 8°, 1882-1890.

Et une centaine d'autres ouvrages conchyliologiques de moindre importance qui sont la plupart nouveaux pour la Bibliothèque de notre Muséum.

A cette liste d'ouvrages nous croyons devoir joindre celle des principales coquilles de la collection Gaudion qui viennent augmenter celle du Muséem.

Helix (atrofusca, angulata, Audouini, annulifera, bipartita, bicingulata cœrulea, Cecilei. cerina, Cornu-militare, Cunninghami, eximia, farafanagensis, granulator, ingens, Leytensis, Limansauensis, lœta, Mac-Clayana, papuina, papyracea, parmula, peliomphala, pubicepa, psittacina, Rehsei, Tayloriana Vesconi, ungulina..).

Cochlostyla (Sarcinosa, depressa, turbinoïdes,..).

Oleacina (fusiformis, ornata, voluta,..).

Nanina (albata, Brockei, Cambodjiensis,..).

Helicarion (imperator,..).

Bulimus (columellaris, Cleryi, Kremnoïcus, gibbonius, lacunosus, melanocheilus, pœcilochroa,..).

Orthaliscus (Dessoni,..).

Porphyrobaphus (Powisianus, Yatesi).

Murex (bipinnatus, clavus, Gaudioni, tenuispina,..).

Pseudomurex (babelis, bracteatus,..).

Typhus (Cumingi,..).

Syphonalia (Kelletti,..).

Neptunea (stimpsoni,..).

Pleurotoma (balteata,..).

Cithara (colombelloïdes,..).

Triton (Waterhousei,..).

Ranella (Taupaensis,...) ; *Macron* (Kelleti,..).

Phos (Veraguensis,...) ; *Cyllene* (pulchella,..).

Rapana (venosa,..).

Oliva (Hamiltoni, Guildingi, nota, ornata, rufopicta, Verreauxi,...) ; *Dipsaccus* (niveus,..).

Amalda (Tankervillei,...) ; *Fasciolaria* (inermis,..).

Voluta (calocynthis, imperialis, marmorata, magellanica, reticulata, ancila,..).

Marginella (Goodali, mosaïca, Petiti, pseudo-faba,..).

Harpa (Cabriti, costata, rosea,..).

Scalaria (pretiosa,..).

Turbo (cornutus, Reevei,..).

Guilfordia (triumphans,...) ; *Trivia* (Adamsoni, annulata, Lienardi, ovulata,...).

Cyprœa (aurantium, Capensis, decipiens, fusco-dentata, Humphresi, Peasei piperita, Scotti, thersites, umbilicata, Walkeri,..).

Conus ammiralis, aurantium, cedo-nulli, floridanus, Mallacanus, marchionatus,

Mindanus, nebulosus, nobilis, Orbignyi, pertusus, princeps, pyriformis, regis, reticulatus, thalassiarchus, tendineus,..).

Modiola (lutea) ; *Modiolaria* (Cumingiana) ; *Trigonia* (Lamarcki, margaritacea, pectinata) ; *Septifer* (Kraussi).

Lima (Cumingi) ; *Tellina* (foliacea) ; *Tellidora* (Burnetti) ; *Chione* (Amathusia, effossa,..).

Jouanetia (globosa) ; *Corbula* (exarata, foss.) ; *Chama* (lingua-felis) ; *Panopea* (Aldrovandi).



Paul GOURRET, 1859-1903

Chargé de Cours à l'École de Médecine de Marseille,
et Sous-Directeur du Laboratoire de Zoologie Marine d'Endoume.

NOTICE BIOGRAPHIQUE

SUR

Paul GOURRET

Chargé de Cours à l'Ecole de Médecine de Marseille
et Sous-Directeur du Laboratoire de Zoologie Marine d'Endoume

PAR GUSTAVE MARTIN

C'est en qualité d'ami et de collaborateur du professeur Gourret que j'ai cru devoir solliciter l'hospitalité des *Annales du Muséum d'Histoire Naturelle*, en raison même des nombreuses publications scientifiques que ce savant inséra dès l'origine dans cet important recueil

Paul-Gabriel-Marie Gourret, naquit à Roquevaire (B.-du-Rh.) le 13 janvier 1859, au sein d'une famille honorable. Venu de bonne heure à Marseille, où il fit de bonnes études au Lycée de cette ville, il montra dès sa jeunesse un goût prononcé pour les sciences naturelles et s'adonna d'abord à des travaux de Géologie et de Paléntologie provençales.

Dans cet ordre d'idées il publia successivement : *La Constitution géologique de Larzac ; Le Lias et l'Oolithe des environs de Marseille et de Toulon ; Les Arachnides tertiaires d'Aix-en-Provence* et enfin la *Carte géologique des environs de Marseille,* avec la collaboration de M. Achille Gabriel.

Après avoir passé brillamment sa licence, il devint le préparateur de l'éminent zoologiste, le professeur Marion, et, à l'exemple du Maître, il put satisfaire et développer ses aptitudes et présenta sa thèse (*Considérations sur la faune pélagique du Golfe de Marseille*) qu'il soutint en Sorbonne en 1884.

Docteur ès sciences naturelles à l'âge de 25 ans, il fut nommé peu de temps après Maître de conférences à Lyon, mais ne tarda pas, sur sa demande, à revenir à Marseille, en qualité de professeur suppléant à l'Ecole de Médecine, dont il obtint le trausfert dans l'ancienne et vaste résidence impériale, le Château du Pharo. C'est à titre de conseiller municipal qu'il parvint à faire cette importante modification, mais son passage à l'Hôtel de Ville fut surtout marqué par la réalisation des projets scientifiques de son Maître, qui depuis de longues années désirait créer un Laboratoire de zoologie marine ; il eut la satisfaction d'en présider l'installation et devint sous-Directeur de ce Laboratoire appelé à rendre de réels services à la science.

L'œuvre scientifique de Gourret est considérable, elle se compose de nombreux mémoires ou articles dispersés dans les publications des *Sociétés Savantes* dont il était membre et surtout dans les *Annales du Muséum*.

Parmi les travaux de plus longue haleine pour l'étude biologique des animaux marins, il convient de rappeler : « Les Protozoaires du vieux port de Marseille » ; « La famille des Labroïdes » ; « La révision des Crustacés podophthalmes du golfe de Marseille » ; trois importants chapitres de l'ouvrage de *Zoologie descriptive* publié par M. Boutan, etc.

Dans les dernières années de sa vie Gourret s'occupa presque exclusivement des questions de Zoologie appliquée aux produits de la mer.

Considérant l'industrie des pêches comme une richesse nationale, il ne cessa, avec Marion, de signaler à l'Administration supérieure l'appauvrissement du champ sous-marin, en indiquant les mesures à prendre pour préserver notre littoral des pratiques regrettables qui s'y exercent journellement. Ces questions économiques, provoquèrent de sa part de nombreux mémoires où il exposait les bienfaits d'une exploitation rationnelle du domaine maritime. Il se livra également à des études statistiques sur tous les sujets touchant à la pèche, le commerce et la consommation du poisson et des coquillages, la pêche de la langouste, du thon, l'emploi des mugelières, des issaugues, des thys, des madragues, des palangres, du bregin, des battudes, etc.

Membre du Comité consultatif des pêches maritimes, il dirigea ses investigations vers les questions professionnelles et juridiques qui se rattachent à cette industrie et provoqua des congrès qui lui permirent de présenter des communications sur les prud'homies, la pèche et l'industrie des éponges et du corail et, dans les nombreux rapports publiés dans le *Bulletin des pêches maritimes* il exposa ses projets de création d'Ecoles professionnelles. C'est ainsi qu'à Marseille il put ouvrir une de ces écoles dans lesquelles les jeunes pêcheurs peuvent faire l'apprentissage complet de leur métier. Ces efforts en ce sens furent récompensés à Bruxelles en 1896, à Bergen en 1898, à Ostende en 1899, par la médaille d'or à l'Exposition Universelle de 1900 et enfin par la Croix de la Légion d'Honneur qu'il reçut au commencement de 1902.

Dans les diverses manifestations de son talent, il apporta toujours le souci de la vérité et de la probité scientifiques et ce fut même la cause de la maladie qui devait le terrasser si prématurément. Depuis plusieurs mois, l'affaiblissement lent et graduel de ses forces l'empêchait de terminer des travaux auxquels je me faisais honneur de collaborer au point de vue de l'illustration.

Gourret était véritablement Provençal, et il n'a pas menti à ses origines, il en avait toutes les qualités et les travers, il en avait surtout l'enthousiasme et tous

ceux qui eurent avec lui des relations, furent gagnés par la droiture, la franchise, les vivacités mêmes de son caractère.

Mort à la fleur de l'âge, il laisse néanmoins un bagage scientifique très important qui exigerait l'analyse d'un spécialiste, je me contente donc d'en publier la liste à la suite de cette trop courte biographie.

La Direction des *Annales du Muséum d'Histoire Naturelle de Marseille* m'a permis de rappeler ses services et de m'acquitter d'une dette de cœur, je lui en exprime ici ma plus vive gratitude.

GOURRET (Paul-Gabriel-Marie)

Né à Roquevaire (Bouches-du-Rhône) le 13 Janvier 1859

Préparateur à la Faculté des Sciences de Marseille, 30 janvier 1884.
Maître de conférences à la Faculté des Sciences de Lyon, 22 décembre 1885.
Professeur suppléant de zoologie à l'École de Médecine de Marseille, 13 novembre 1886.
Chargé du cours de minéralogie à l'École de Médecine, 13 mai 1893.
Sous-Directeur de la Station Zoologique de Marseille, 29 juin 1889.
Membre du Conseil Municipal de Marseille, 1887 à 1892.
Membre du Bureau de Bienfaisance, 1888 à 1892.
Délégué cantonal, 1894-1903.
Membre du Comité Consultatif des Pèches Maritimes au Ministère de la Marine, 1900-1903,
Officier d'Académie, 1894.
Chevalier du Mérite Agricole, 1901.
Chevalier de la Légion d'Honneur, 1902.

PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

DE

PAUL GOURRET

Docteur ès sciences, Chargé de cours à l'École de Médecine
Sous-Directeur de la Station Zoologique

I. — ZOOLOGIE GÉNÉRALE

1883.— 1. Sur les Péridiniens du golfe de Marseille, *Annales du Musée Hist. Nat.*, t. I, avec 4 planches et 114 p. in-quarto.

2. Recherches sur l'anatomie et l'histologie de la Spadella Marioni, *C. R. Institut*, t. XCVII.

3. La cavité du corps et les organes sexuels de la Spadella, *C R. Institut*, t. XCVII.

1884.— 4. Considérations sur la faune pélagique du golfe de Marseille, *Annales Musée Hist. Natur.*, avec 5 pl. et 175 pages. (Thèses de doctorat ès sciences).

1886.— 5. Les Protozoaires du vieux port de Marseille. *Arch. zool. expér. et génér.*, 3e série, t. IV. avec 7 planches et 91 pages.

1887.— 6. Sur quelques crustacés parasites des Phallusies. *C. R. Institut*, janv. 1887.

7. Sur quelques décapodes macroures nouveaux du golfe de Marseille, *C. R. Institut*, 1887.

1887.— 8. Contribution à l'étude des Protozoaires de la Corse, *Archives de Biologie*, t. VIII, avec 4 planches et 66 pages, en collaboration de M. Paul Rœser, pharmacien-major.

1888.— 9. Description de deux infusoires du port de Bastia, *Journal Anat. et Phys.*, avec 1 planche et 8 pages, en collaboration avec M. P. Rœser.

10. Études biologiques sur quelques crustacés parasites des Ascidies, *Biblioth. École Hautes Études*, avec 4 planches et 64 pages.

11. Revision des Crustacés Podophtalmes du golfe de Marseille, *Annales Musee Hist. Nat.*, tome III, avec 18 planches et 212 pages.

12. Sur une variété de Nebalia bipes, *Recueil Zool. Suisse*, tome V, avec 1 planche et 7 pages.

1889.— 13. Note sur les Entomostracés du golfe de Marseille, *Archiv. Biologie*, 2 planches et 10 pages.

1890.— 14. Nouvelle contribution à la faune pélagique du golfe de Marseille, *Archiv, Biologie*, tome X, 1 planche, 16 pages.

1891.— 15. Les Lemodipodes et les Isopodes du golfe de Marseille, *Annales Musée Hist. Nat.*, tome IV, 11 planches dont une coloriée et 44 pages.

1892.— 16. Notes zoologiques sur l'étang des Eaux-Blanches (Cette). *Annales du Musee Hist. Nat.*, tome IV, 26 pages.

1893.— 17. Famille des Labroïdes, *Annales du Musée Hist. Nat.*, tome IV, 7 planches dont 5 coloriées. 86 pages.

1896.— 18. Documents zoologiques sur l'Etang de Thau, *Travaux Institut Zool. Stat. Marit, Cette.* 55 pages.

1899.— 20. *Zoologie Descriptive.* — Anatomie, histologie et dissection des formes typiques d'invertébrés, par plusieurs naturalistes, sous la direction de L. Boutan :

Chapitre XXIII Thoracostracés.
» XXIX Décapodes Brachyures.
» XXV Schizopodes.

II. — ZOOLOGIE PRATIQUE ET PÊCHES MARITIMES

1889.— 21. Documents statistiques sur la pêche des Poissons taxés de Marseille, *Annales Musée Hist. Nat. Marseille*, tome III, 20 pages.

22. Recherches sur la pêche du Thon dans le golfe de Marseille, *ibid.* 36 p.

23. Observations sur la Sardine, *ibid.*, 5 pages.

24. Note sur la pêche de la Langouste, *ibid* , 3 pages.

1891.— 25. Statistique sur la pêche des poissons taxés, des Thons, des Sardines et des Langoustes pendant les années 1889 et 1890, *Ann. Musée Hist. Nat.*, tome IV, 14 pages.

26. La consommation et le commerce des Poissons, des Coquillages, etc., à Marseille, *ibid.*, 10 pages.

27. Examen de la pâture de quelques poissons comestibles du golfe de Marseille, *ibid.*, 4 pages.

1891.-- 28. Examen de l'état de maturité sexuelle de quelques poissons comestibles du golfe de Marseille, *ibid.*. 10 pages.

29. La pêche des issaugues, *ibid.*, 17 pages.

30. La pêche des mugelières, *ibid.*, 22 pages.

31. La pêche du bregin, *ibid.*, 11 pages.

1892. — 32. Statistique de la pêche des poissons taxés, des thons, des sardines, des langoustes, des homards et des squinades, en 1891 ; consommation et commerce des poissons, des coquillages, etc., à Marseille, *Ann. Musée Hist. Nat. Marseille*, tome IV, 14 pages.

33. La pêche des mugelières à Marseille, en 1891, *ibid.*, 12 pages.

34. La pêche du bregin à Marseille, en 1901, *ibid.*, 2 pages.

35. La pêche des battudes, *ibid.*, 8 pages.

35. La pêche des thys, *ibid.*, 14 pages.

37. Examen de la pâture de quelques poissons comestibles du golfe de Marseille, *ibid.*, 4 pages.

38. Examen de l'état de maturité sexuelle de quelques poissons comestibles de Marseille, *ibid.*, 10 pages.

1899.— 39. Les appâts de pêche usités à Marseille, annexe de la *Revue Marit. et Colon.*, tome I, pages 188-203.

40. Statistique de la pêche des poissons taxés, des thons, des sardines, des anchois, des maquereaux, des langoustes, des homards et des squinades ; consommation et commerce du poisson, du coquillage, etc., pendant l'année 1892. *Annal. Musée Hist. Nat.*, tome IV, 11 pages.

41. Examen de la pâture de quelques poissons comestibles du golfe de Marseille pendant l'année 1892. *ibid.*, 5 pages.

42. Examen de l'état de maturité sexuelle chez quelques poissons comestibles de Marseille, *ibid.*, 7 pages.

43. La pêche des palangres à Marseille, *ibid.*, 15 pages.

44. Les Madragues de Marseille, *ibid.*, 17 pages.

45. Rédaction des travaux du premier congrès national de la pêche côtière tenu à Marseille du 23 au 27 avril 1893, 59 pages. Imprimerie Sauvion Marseille.

46. Projet de création d'un cantonnement de pêche à Marseille. *Bull. Pêches Maritimes*, tome I, pages 267-273.

47. Projet de création d'une Ecole professionnelle régionale des pêches maritimes. *Bull. Pêches Maritimes*, tome I, pages 237-240.

1894.— 48. Projet de création d'une École professionnelle régionale des pêches maritimes (second rapport). *Bull. Pêches Maritimes*, tome II, p. 310-315.

49. Les pêcheries et les poissons de la Méditerranée (Provence), 360 pages et 109 fig. J.-B. Baillière, édit.

1896.— 50. Les pêcheries et les poissons de l'Étang de Thau. *Bull. Pêches Maritimes*, 28 fig. et 61 pages.

1897.— 51. Statistique des poissons pêchés dans le golfe de Marseille en 1893, 1894 et 1896. *Annales du Musée Hist. Nat. Marseille*, tome V, 12 pages.

52. Examen de l'état de maturité sexuelle chez quelques poissons comestibles de Marseille, *ibid.*, 4 pages.

53. Les Étangs saumâtres du Midi de la France et leurs pêcheries, *ibid.*, 153 fig. 386 pages in-4°

54, Rapport sur le cantonnement d'Endoume. *Bull. Pêches Maritimes.*

1898.— 55. De l'influence des jets en mer sur la faune marine. *Compte-rendu du Congrès international Pêches*, Dieppe, 15 pages.

1899.— 56. Le marin et le pêcheur, cours moyen : leçons de choses appropriées à la profession, à l'usage des Écoles primaires du littoral et des Écoles de pêches, conformément au programme ministériel du 20 septembre 1898, 211 fig., 188 pages. E. Cornely, édit.

57. Sur la création d'un Musée Maritime de pêche et des produits de la mer à Marseille. *Congres de pêche de Biarritz* en 1809.

III. — GÉOLOGIE ET PALÉONTOLOGIE

1884.— 58. Constitution géologique du Larzac et des Causses Méridionaux dn Languedoc. *Ann. sc. Géolog. Paris*, tome XVI, art. n° 7, carte, 7 pl., 229 p.

1886.— 59. Recherches sur le Lias et l'Oolithe des environs de Marseille et de Toulon, *Bibliot. École Hautes Études*, planche, 56 pages.

1887.— 60. Description de quelques espèces jurassiques de la Basse-Provence. *Recueil Zool. Suisse*, tome IV, 3 planches, 26 pages.

61. Recherches sur les Arachnides tertiaires d'Aix-en-Provence. *Recueil Zool. Suisse*, tome IV, 4 planches, 65 pages.

1888.— 62. Le Crétacé d'Allauch et de Garlaban, *Bull. Soc. Belg. Géol.*, tome II, 1 planche double, 39 pages.

63. Étude géologique du Tertiaire marin de Carry et de Sausset, *Bull. Géol. France*, 2e série, tome XVII, 32 pages et figures dans le texte.

1890.— 64. La faune tertiaire marine de Carry, de Sausset et de Couronne, *Bull. Soc. Géol. Belge*, tome IV, 4 planches, 70 pages.

65. Carte géologique des environs de Marseille, en collaboration avec M. Achille Gabriel.

IV. — RAPPORTS ET ARTICLES DIVERS

1887.— 66. Rapport présenté devant le Conseil municipal, au nom de la Commission des Travaux sur l'achèvement de la Station Zoologique d'Endoume, *Ann. Musée Hist. Nat. Marseille*, tome III, pages VII-XVIII.

1888.— 67. Rapport sur la création d'une Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie, présenté au Conseil municipal au nom d'une Commission spéciale. Imprimerie Nationale, Marseille, 7 planches, 40 pages.

1890.— 68. Rapport sur la création d'une Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie au Château du Pharo. *Séance du Conseil municipal du 7 février 1890.*

1891.— 69. Rapport sur la création d'une Faculté municipale de Médecine et de Pharmacie. *Séance du Conseil municipal du 21 avril 1891.*

70. Le Laboratoire Zoologique de la Faculté des Sciences et la Station Maritime d'Endoume, XXe session. *Association Française pour l'avancement des Sciences*, 6 fig., 13 pages.

Nous donnons ci-après les discours prononcés aux obsèques de M. Gourret :

Discours de M. Etienne JOURDAN

Professeur à la Faculté des Sciences, Directeur du Laboratoire Marion

Au nom de la Station Zoologique, en qualité de Directeur de cet Institut, je viens dire un dernier adieu à celui qui fut pendant quelques années mon collègue et mon collaborateur. Je désire aussi apporter un souvenir ému à la famille du vieil ami dont j'ai pu apprécier les qualités du cœur et de l'esprit.

Issu d'une famille marseillaise estimée de tous et réputée par son honorabilité, Gourret était destiné à la médecine. Il en fut détourné par son goût pour les sciences naturelles et par l'attrait qu'exerçait alors autour de lui l'enseignement et le laboratoire de Marion. Il était du reste déjà géologue et zoologiste passionné lorsqu'il fut admis à la Faculté pour y entreprendre des recherches sur la Faune pélagique du Golfe. Il y reçut fortement l'empreinte du Maître, à son exemple il est resté toute sa vie préoccupé avant tout de morphologie, et je n'abaisse pas le mérite de ses travaux en disant qu'ils paraissent guidés par la pensée du créateur de l'enseignement de la Zoologie à Marseille. Doué des qualités brillantes des méridionaux, à la parole facile et nette, écrivant avec élégance et lucidité, Gourret fut mêlé de bonne heure aux luttes politiques de notre cité.

Il profita de son passage à la Mairie pour mettre au service de l'Enseignement supérieur et des sciences naturelles en particulier son intelligence et son activité. C'est pendant cette période de sa vie qu'il contribuait par un rapport remarquable à faire voter les crédits nécessaires à l'achèvement de la Station Zoologique d'Endoume. Nommé peu de temps après Sous-Directeur du Laboratoire et chargé par Marion des recherches de Zoologie appliquée à l'Industrie des Pêches, Gourret trouva dans cette direction nouvelle une occasion de montrer sa personnalité. Ses recherches de Statistique, celles sur la faune des étangs de la Camargue et du Languedoc, sur les poissons et les pêcheries de la Méditerranée occupent une bonne place dans les *Annales* du Musée de Marseille et le classent définitivement parmi les spécialistes de la pisciculture marine ; aussi jouissait-il d'une autorité incontestée et sa voix était toujours écoutée lorsque dans les Commissions du Ministère de la Marine, il prenait la défense des intérêts des pêcheurs de la Méditerranée.

Malheureusement, et comme si toutes ces occupations n'étaient pas suffisantes pour l'absorber tout entier, dévoré par ce besoin incessant d'activité qu'il a conservé jusqu'à ses derniers jours, entraîné aussi par une conviction profonde

de l'utilité de sa mission, Gourret obtint de la Ville la création d'une École et d'un Musée de Pêche : si cette dernière fondation intéressante et utile ne lui donna que des satisfactions, il n'en fut pas de même pour l'École de Pêche. Les difficultés qu'il éprouva, les fatigues causées par ces constantes préoccupations contribuèrent sans doute à préparer le terrain où devaient bientôt éclore les germes d'une maladie mortelle. Les premiers symptômes se manifestèrent à la suite d'une journée de draguage dans l'Etang de Berre. Persuadé qu'il est simplement indisposé et ayant une entière confiance dans l'énergie de sa volonté, notre collègue y trouve les forces nécessaires pour triompher de sa faiblesse qui va chaque jour en augmentant, il ne se croit jamais sérieusement atteint, et tandis que tous autour de lui sont effrayés par les ravages de la maladie, et assistent à sa déchéance journalière, il entretient ses amis de ses projets, il met en ordre les notes laissées par Marion, il fait son service de cours et d'examens à l'École de Médecine ; il prépare des matériaux pour rédiger un livre élémentaire sur l'Industrie des Pèches. Peu de choses paraissent changées dans sa vie jusqu'au jour où il est anéanti. Il a vécu jusqu'au bout, et si sa volonté l'a tué, on peut dire aussi qu'elle lui a rendu, par l'énergie avec laquelle il a pu dompter ses souffrances, le bénéfice du mal qu'elle lui avait fait. Aujourd'hui il ne reste plus que l'exemple et le souvenir de cette existence d'efforts, exemple pour nous tous, et souvenir pour ses amis, pour sa famille à laquelle j'adresse l'expression des regrets les plus sincères d'une vieille amitié.

Discours de M. QUEIREL

Directeur de l'École de Médecine

Messieurs,

Quand nous perdons un collègue, chargé d'années, ayant rempli honorablement une longue carrière, faite le plus souvent de labeurs et de fatigues qu'il lui est permis d'oublier dans le calme et le repos d'une retraite bien méritée, nous considérons comme un pieux devoir de venir sur sa tombe ouverte apporter à sa famille et à sa mémoire l'hommage de notre sympathie et de nos regrets ! Mais combien plus profonde cette sympathie, combien plus cuisants ces regrets quand le collègue dont il faut nous séparer à jamais est un professeur de 44 ans, frappé en pleine maturité de force et de talent, alors que la vie semblait devoir lui promettre encore de nombreuses années de jouissances intellectuelles et morales, ces deux viatiques qui nous font supporter les peines et les soucis de l'existence ! Tel fut Gourret.

Il était né, en effet, en 1859, à Roquevaire, ce coin riant des Bouches-du-Rhône.

Son premier emploi dans l'Université fut celui de préparateur à la Faculté des Sciences de Marseille, en 1884 ; puis il fut maître de conférences à celle de Lyon, en 1885, et enfin professeur suppléant d'Histoire Naturelle à notre École où il fut nommé le 13 Novembre 1886.

Entre temps, ayant acquis son diplôme de docteur ès sciences naturelles, il fut chargé d'un cours de minéralogie et d'hydrologie, le 16 Novembre 1893, et c'est dans ces deux enseignements qu'il donna la mesure de son activité et de ses qualités professorales.

Travailleur infatigable et robuste, scrupuleux d'accomplir sa tâche, il ne voulait pas être malade, ou du moins surmontait la maladie pour continuer à se livrer à ses chères recherches scientifiques.

En même temps, Sous-Directeur de la Station Zoologique d'Endoume, par tous les temps, à toutes les heures, ne redoutant ni la fatigue, ni les intempéries, il montait en bateau, quand il s'agissait d'aller récolter quelque échantillon nouveau qui devait augmenter les collections si importantes de notre faune marine provençale. Et puis, que de nuits, penché sur les livres, que de jours, penché sur le microscope, n'a-t-il pas passées ? A ce travail, il ruina sa santé, et, sceptique à l'endroit de la médecine qu'il voyait, en même temps, de trop loin

et de trop près, il aggrava le mal qui devait l'emporter et le terrasser à un âge où il eût pu fournir encore une longue carrière.

Telle que fut la sienne, elle a été encore bien remplie. Tout adonné au travail, il ne s'en distrayait que pour goûter les joies pures de la famille entre une compagne éplorée, aujourd'hui, et de jeunes enfants, la gaîté du foyer.

Que cette famille affligée, que son frère, sa sœur, son beau-frère acceptent les condoléances bien sincères de tout le personnel de l'École : de ses collègues, de ses élèves et de ses subordonnés, car tous avaient pour lui de l'estime et de l'affection.

Les qualités brillantes et sérieuses de Gourret, les services qu'il avait rendus à l'Enseignement — et peut-être s'il eût été plus longtemps conseiller municipal, aurions-nous aujourd'hui, à Marseille, une Faculté de Médecine — lui attirèrent des distinctions honorifiques méritées : c'est ainsi qu'en 1896, il fut fait officier d'Académie et, en 1901, dans la même année, chevalier du Mérite agricole et chevalier de la Légion d'honneur. Il voyait commencer le XX[e] siècle sous les plus riants auspices. Hélas ! ce ne sont plus que des souvenirs, mais souvenirs précieux pour ses jeunes héritiers qui pourront y puiser la force et l'énergie que donne l'exemple de ce que peut un travail assidu, honnête et consciencieux et leur conserver l'espérance de marcher sur les traces de leur père. Souvenirs précieux pour nous, ses collègues, qui, ne pouvant le faire revivre matériellement, garderons à jamais son nom respecté dans nos archives officielles, à la place réservée à ceux que leurs travaux et leur mérite ont su préserver de l'oubli !...

Discours de M. BARBAROUX

Président de l'Association des Étudiants

MESSIEURS,

L'an dernier, presque à la même époque, tous réunis nous fêtions la distinction dont M. le Professeur Gourret venait d'être l'objet de la part du Gouvernement de la République. Aucun de nous ne pensait alors que ces agapes auraient de sitôt un si triste lendemain. Et voilà que les événements viennent de nous surprendre.

Hier, alors qu'on espérait que le séjour de la Suisse serait profitable à sa santé, nous avons appris la mort de M. le Professeur Gourret.

D'autres, plus autorisés que nous, ont dit quel fut l'homme, quelle fut sa science, qu'il soit permis à l'élève de dire quel fut le maître.

Professeur à l'École de Médecine et de Pharmacie, il laisse à tous le souvenir de l'homme qui a voulu jusqu'au bout remplir son devoir.

En effet, malgré les intempéries, malgré les fatigues d'un labeur assidu, malgré les progrès effrayants de sa maladie, tout le semestre dernier a vu M. le Professeur Gourret attaché à son œuvre. Il ne voulait pas laisser son « cours » inachevé. Amour-propre qui l'honore et qui, s'il a peut-être hâté sa fin, n'en a pas moins donné l'impression que M. Gourret était un professeur dans toute l'acception du mot.

Sous l'égide de ce maître dévoué, nous aurions désiré travailler longtemps encore. Les Destins ne l'ont pas voulu.

Que la famille du professeur regretté reçoive ici l'expression de notre vive douleur, et que les témoignages de sympathie qui lui sont prodigués soient un adoucissement à la terrible épreuve qu'elle subit.

Cher Maître, dormez en paix, votre souvenir restera parmi nous. Au nom de l'Association générale des Étudiants de Marseille, au nom des Étudiants en Pharmacie, je vous adresse un suprême adieu !



ADDITION

A LA

FAUNE CONCHYLIOLOGIQUE

DE LA MÉDITERRANÉE

ANNALES
DU MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE DE MARSEILLE — ZOOLOGIE
Tome VIII

MÉMOIRE N° 1

ADDITION

A LA

FAUNE CONCHYLIOLOGIQUE

DE LA MÉDITERRANÉE

PAR

PAUL PALLARY



MARSEILLE
TYPOGRAPHIE ET LITHOGRAPHIE MOULLOT FILS AINÉ
22-24-26, Avenue du Prado, 22-24-26

1903

ADDITION

A LA

FAUNE CONCHYLIOLOGIQUE DE LA MÉDITERRANÉE

Par M. Paul PALLARY

On a tant publié sur la faune conchyliologique de la Méditerranée qu'on pourrait espérer n'avoir plus rien à signaler de nouveau. Cependant, au fur et à mesure que l'on explore plus attentivement cette mer, on est tout surpris de découvrir encore non seulement des variétés, mais même des espèces nouvelles. C'est que la question d'habitat transforme profondément les Mollusques. Si pour quelques-uns le changement de milieu n'influe pas sensiblement, il modifie beaucoup, au contraire, le plus grand nombre des autres : il en résulte alors des formes bien constantes que les naturalistes de l'école d'Agassiz considèreraient comme des espèces spéciales à telle ou telle localité, alors qu'elles ne sont que le résultat de l'adaptation d'une forme à un milieu déterminé.

Or, quoi qu'on en ait dit, il s'en faut que la faune de la Méditerranée soit encore complètement connue. On n'a exploré que des portions du littoral, en général assez espacées les unes des autres, mais on ne sait que très peu de chose sur la faune abyssale. Il serait très facile de dénombrer les coups de drague du *Porcupine,* du *Washington* et du *Travailleur*: qu'est-ce cela en comparaison de l'étendue de la Méditerranée ?

Ce sont ces recherches qu'il faut poursuivre si l'on veut avoir l'espoir d'augmenter nos connaissances sur la faune profonde et jeter quelque lumière sur les faunes eocènes du continent européen. Il faut poursuivre l'œuvre des Forbes, Mac Andrew, Jeffreys, et surtout de Marion qui a tant fait pour cette belle région de la Provence. Les résultats obtenus par eux et, plus récemment, par MM. Pruvot à Banyuls-sur-Mer, Mollerat et Claudon à Saint-Raphaël, sont de puissants encouragements pour ceux qui seraient tentés de suivre cette voie si féconde en heureux résultats.

La majeure partie des formes nouvelles dont nous allons donner la description, se trouve dans les collections du Musée de Marseille, et c'est à l'obligeance

de M. le Professeur Vayssière, Conservateur de la Section Zoologique, que nous devons de pouvoir la décrire : nous tenons à lui exprimer ici tous nos remerciements.

Les autres espèces font partie de notre collection.

Les formes dont nous allons donner la description sont au nombre de douze et comprennent huit Gastropodes et quatre Pélécypodes. Ce sont les : *Murex trunculus* var. *pagodula*, *Simpulum dolarium* var. *elongata*, *Mitra tunetana*, *Mitra cornicula* var. *glandina*, *Cyclonassa Vayssierei*, *Scalaria Jolyi*, *Natica millepunctata* var. *punctatissima*, *Natica hebraea* var. *zonata*, *Chlamys gloriosa* var., *Chlamys hyalina* var. *radiata*, *Mytilus orbicularis* et *Isocardia cor* var. *Valentiana*

MUREX TRUNCULUS, Linné

Var. PAGODULA, Pallary

Pl. 1. Fig. 1, 2.

Tandis que dans la forme la plus ordinaire du *Murex trunculus* les tours sont étagés à angle droit ou légèrement obtus, ils sont au contraire à angle très aigu dans la variété *pagodula*. Ce seul caractère la distingue nettement de la forme typique et des deux autres variétés : *falcata* Brusina et *conglobata* Michelotti.

On ne saurait attribuer la forme anguleuse des tours à une aberration quelconque, car l'exemplaire que nous faisons figurer est parfaitement régulier et ne porte absolument pas de trace de déformation. De plus, nous avons observé des individus dont les tours sont moins anguleux que dans celui-ci, mais qui le sont cependant plus que dans la forme ordinaire : ce sont donc des formes de passage.

On peut, par conséquent, considérer les variétés *pagodula* et *conglobata* comme les variations extrêmes présentées par le *M. trunculus*. La variété *falcata* est surtout caractérisée par le développement des varices épineuses sur chaque tour, tandis que la variété *conglobata* est tout à fait mutique.

Cette variété est extrêmement rare dans la Méditerranée, car nous ne l'avons jamais vu mentionner, et nous n'en connaissons actuellement qu'un seul exemplaire appartenant au Musée d'Histoire Naturelle de Marseille. L'étiquette qui l'accompagne n'indique d'autre habitat que : « la Méditerranée » : nous croyons cependant pouvoir avancer que cette variété provient de la portion orientale de la Méditerranée ; car nous avons observé des individus à tours anguleux dans un envoi qui nous a été adressé d'Alexandrie par notre excellent confrère M. Pachundaki.

SIMPULUM DOLARIUM, Linné

Var. ELONGATA, Pallary

Pl. 1. Fig. 3.

1902. — *Simpulum dolarium* var. *elongata*. Pallary, Liste des Moll. test. Tanger, p. 14

Cette variété est caractérisée par son dernier tour très haut et sa sculpture très atténuée, ce qui la différencie nettement de la forme typique qui est plus courte, plus trapue et à sculpture très saillante. C'est de toutes les variétés du *S. dolarium* celle dont la spire est la plus courte, le dernier tour plus cylindroïde et plus atténué dans la base.

Dimensions : Haut. 49 m/m, Larg. 30 m/m.

Le *Murex dolarium* est décrit par Linné dans la XII[e] édition du *Systema naturae*, p. 1223, n° 564. La diagnose est précise ; l'habitat indiqué est l'Océan ; mais la seule référence invoquée n'est pas très satisfaisante. Hanley *(Ipsa Linnaei Conchylia*, p. 305) écrit à ce sujet : « Le *Triton dolarium* des auteurs « (Knorr, *Délices des yeux*, pt. 2, pl. 24, fig. 5) est marqué sous ce nom dans « la collection de Linné et correspond à sa description. La figure citée de « Bonanni qui représente une coquille blanche du Portugal, lui a été également « rapportée, quoique avec doute, par Lamarck et autres ; cette figure proba- « blement a été faite dans l'intention de le représenter, mais le canal est « dessiné trop allongé pour un sujet adulte, et les dimensions trop fortes pour « un sujet jeune. Il est étrange que la pl. 52, fig. 20, 21 du troisième volume de « Seba, dans laquelle l'espèce a été représentée d'une manière suffisamment « caractéristique, n'ait pas été citée par Linné ; il ne possédait pas, il est vrai, « cette coûteuse publication. »

La figure de Bonanni étant défectueuse, c'est évidemment celle de Knorr, qui correspond à l'exemplaire de la collection de Linné, qu'il faut choisir comme représentant le type. Cette figure mesure : haut. 50, larg. 40 m/m, tandis que celle de Seba (pl. LII. fig. 10) mesure : haut. 63, larg. 52 m/m. Mais ces figures. de même que celle de Bonanni, représentent cette espèce vue de dos. M. M. B. D. D. en ont figuré un exemplaire vu de face, dans leurs *Mollusques du Roussillon* (pl. 5, fig. 3) sous le nom de *T. cutaceum* var. *curta.*

Le *S. dolarium* n'est pas rare sur les côtes du Maroc ; on le rencontre plus rarement dans la Méditerranée où il a été presque toujours confondu avec le *S. cutaceum*.

MITRA TUNETANA, Pallary

Pl. 1. Fig. 8, 9.

Coquille allongée, à tours convexes, ornés de plis longitudinaux sauf au dernier tour qui est lisse. Columelle ornée de quatre plis de couleur blanche. Labre faiblement strié comme dans les Uromitra.

Haut. 30, larg. 9 1/2 ; haut. ouvert. 14, larg. 3 m/m.

Des éponges de Gabès (collection Pallary).

Cette belle espèce se distinguera de *Uromitra ebenus* Lamarck : par sa taille plus grande, sa forme allongée, sa teinte uniformément noire, son test plus mince, ses tours moins convexes, sa suture plus oblique, sa costulation plus serrée et plus vigoureuse.

Variations. — Sur l'exemplaire qui nous a servi de type, les costulations n'atteignent pas le dernier tour, mais nous possédons d'autres exemplaires dont le dernier tour est costulé, tandis que dans d'autres l'avant-dernier et le dernier sont lisses ! Enfin le type a l'intérieur du labre orné des stries caractéristiques des Uromitra, tandis que d'autres ont l'intérieur du labre parfaitement lisse !

MITRA CORNICULA, Linné

Var. GLANDINA, Monterosato

Pl. I. Fig. 19.

D'après Hanley *(Ipsa Linn. Conch.*, p. 225), le *Mitra cornicula* typique est une coquille de 41 m/m de haut sur 19 de large, de forme élancée, très bien figurée par Payraudeau (*Moll. Corse*, pl. 8, fig. 19). La variété *glandina* en diffère par sa taille bien plus faible, ses tours plus renflés, et surtout par sa forme encore plus allongée qui rappelle, en effet, certaines Glandines, comme le *G. compressa* Mousson, par exemple. Elle diffère du *M. obtusa* Locard (*Prod. Malac. Franç.* pp. 107 et 541, et *Moll. Rouss.* pl. 16, fig. 10) par sa forme plus élancée, ses tours plus convexes, son ouverture moins haute et plus étroite.

Dimensions : haut. 25, larg. 8 1/4 m/m.

Cette variété a été trouvée dans les éponges de Gabès et à Alexandrie (M. Pachundaki).

M. Couturier, qui possède l'une des plus belles collections régionales de la Provence, a un exemplaire bien caractérisé recueilli par lui à l'Estaque.

M. de Monterosato nous fait observer qu'une forme de taille encore plus faible, mais légèrement plus ventrue a été figurée par de Blainville dans sa *Faune française*, pl. 8, B., fig. 1.

CYCLONASSA VAYSSIEREI, Pallary

PL. I. FIG. 15 à 18.

Les Cyclonassa de la Méditerranée sont ordinairement groupés autour de deux types bien distincts ; l'un est le *C. neritea L.* qui est la plus grosse espèce du premier groupe. C'est une coquille solide, déprimée, mesurant : longueur 15 $^m/^m$, largeur 11 $^m/^m$. (Dimensions de la fig. I, pl. 65 de Gualtiéri, citée par Linné). L'autre est le *C. pellucida* Risso, caractérisée par sa taille plus faible, son test plus mince, plus déprimé, et surtout par sa coloration. Ces deux espèces sont reliées par des intermédiaires qu'il est alors difficile de rapporter à l'une plutôt qu'à l'autre espèce. De plus, chacune de ces deux formes présente elle-même une série de variétés absolument parallèles : *major, minor, elongata, depressa, inflata*, etc.

M. François Pallary nous a rapporté de Bizerte quelques coquilles récoltées par lui à la Pêcherie. Entr'autres choses nous avons remarqué un lot de Cyclonassa qui se rattachent évidemment au *C. neritea*, mais dont aucun ne dépassse 10 $^m/^m$ de diamètre antéro-postérieur. On peut donc les considérer comme appartenant à la variété *minor* du *C. neritea*.

Mais, en plus de cette variété qui ne diffère guère du type que par sa taille plus faible, nous avons trouvé quelques exemplaires d'une autre forme globuleuse, dont le labre est bien plus oblique que dans toutes les autres espèces. Cette descente du labre se constate dans d'autres exemplaires provenant de Palerme et de Valence (fig. 17, 18), sans être pourtant aussi exagérée que dans le type de Bizerte.

Nous pensons donc qu'il est convenable d'isoler cette forme que nous dédions au sympathique Conservateur de la Section Zoologique du Musée de Marseille.

Nous possédons encore cette espèce d'Alexandrie et nous l'avons trouvée également dans le byssus des moules de l'étang de Berre. M. Locard nous informe qu'il en possède aussi un exemplaire de Martigues. Il est donc probable qu'll s'agit bien d'une forme spéciale aux eaux fortement saumâtres et qu'on la retrouvera dans les grandes lagunes des bords de la Méditerranée.

SCALARIA JOLYI, Monterosato

Pl. I. Fig. 20 à 22.

1878. — Scalaria Jolyi. Monterosato, in *Journ. Conchyl.* p. 315-316.
1889. — Scalaria Jolyi. Monterosato, in *Journ. Conchyl.* p. 36.

Voici dans quels termes, le Marquis de Monterosato fait mention de cette espèce :

« La forme typique (du *Scalaria communis*) est commune (à Alger) comme « partout ailleurs, mais M. Joly a trouvé une nouvelle forme de très petite « taille, entièrement blanche, très solide, et à côtes rares et tranchantes. « Probablement elle devra être distinguée spécifiquement et, dans ce cas, « on pourrait l'appeler *S. Jolyi*, en l'honneur de celui qui l'a découverte. »

A première vue, cette Scalaire ne semble pas différer de *S. commutata*, Monts., mais un examen plus attentif fait reconnaître bien vite de grandes différences entre ces deux espèces.

Le *S. Jolyi* diffère du *S. commutata* par sa taille plus faible, sa forme plus trapue, ses lamelles plus obliques et surtout par ses tours plus détachés alors qu'ils sont unis dans le *S. commutata*. De plus cette dernière espèce porte toujours sur le dernier tour un cordon latéral qui joint les deux extrémités de l'ouverture, tandis que ce cordon manque dans le *S. Jolyi*.

Les intervalles des côtes sont hyalins dans la nouvelle espèce, alors qu'ils sont d'un blanc porcellané dans le *S. commutata*.

Cette Scalaire diffère du *S. communis* dont elle est plus voisine par sa taille beaucoup plus faible, plus trapue, sa coloration vitreuse d'un blanc clair, ses côtes lamelleuses encore plus obliques et moins nombreuses.

Les caractères communs avec ces deux espèces permettent d'admettre que le *S. Jolyi* est une forme intermédiaire.

La forme typique mesure : haut. 15, larg. 7 m/m. Mais nous avons d'Oran deux exemplaires d'une variété *minor* qui ne mesurent pas plus de : haut. 5, larg. 2 m/m 1/2.

Cette espèce vit sur toute la côte algérienne et marocaine (Bougie, Alger, Oran, Casablanca) mais elle est très rare. Nous sommes heureux d'en pouvoir donner une figuration d'après un exemplaire de Bougie, récolté par notre ami M. Arthur Debruge.

NATICA MILLEPUNCTATA, Lamarck

Var. PUNCTATISSIMA, Pallary

Pl. I. Fig. 6, 7.

Cette jolie variété de coloration diffère du *millepunctata* typique par son test plus mince et surtout par sa ponctuation très fine et très serrée, alors qu'elle est très grossière dans le type.

Dans l'exemplaire que nous faisons figurer, on remarquera sous la suture une bande semblable à celle qu'on observe chez le *N. hebraea*. Mais ce mode de coloration est exceptionnel : dans tous les autres exemplaires que nous avons sous les yeux on ne voit seulement qu'un pointillé brun-clair uniforme sans trace de bande.

Cette variété provient de Gabès d'où elle nous a été envoyée par M. Edmond David.

NATICA HEBRAEA, Martyn

Var. ZONATA, Pallary

Pl. I. Fig. 10-11.

Cette variété diffère du type par ses deux bandes brunes trés foncées, presque noires, situées l'une, la plus étroite, au-dessous de la suture, l'autre, la plus large, sur le milieu du dernier tour, tandis que dans le type la coloration comprend : « un fond blanchâtre varié de nébulosités grises à la partie médiane « des tours et teinté de jaune orangé à leur partie supérieure. Ce fond est « parsemé de petites taches fauves irrégulières dont un grand nombre, se réu- « nissant entr'elles, composent des taches et des flammules. Les plus grandes « de ces taches sont disposées en trois zones décurrentes peu apparentes ». (B. D. D. *Moll. du Rouss.*, I, p. 141).

Nous sommes redevable de cette variété à M. Marius Blanc qui l'a recueillie à Tunis. Elle nous a été également envoyée de Sfax par M. Bédé.

CHLAMYS GLORIOSA, Reeve

Var.

Pl. I. Fig. 4-5.

La classification de ce Peigne nous a fort embarrassé et c'est à M. le Docteur Bavay, dont la compétence pour ce genre de Mollusques est si appréciée,

que nous en devons la connaissance spécifique. Les affinités qu'il présente avec le *P. varius* sont si nombreuses que nous l'avions tout d'abord considéré comme une variété de cette espèce.

« Je pense, nous écrit le Docteur Bavay, qu'il s'agit là d'une espèce exoti-
« que et non méditerranéenne qui serait la forme *P. gloriosus* Reeve du *P.*
« *crassicostatus* Lk. Cette espèce a le bord cardinal *beaucoup moins oblique* (par
« rapport au rayon médian des valves) que *P. varius* et présente en outre des
« petites crêtes dentelées interposées aux côtes. Mais pour avoir une certitude
« complète, il faudrait voir la *charnière* qui *seule* dans certains individus permet
« de distinguer *P. varius* et *P. crassicostatus*. L'exemplaire du Musée de Mar-
« seille viendrait, à mon avis, non de la Méditerranée mais de la Mer Rouge
« ou plus probablement de l'Océan Indien ou du Pacifique ».

L'examen de la charnière a pleinement convaincu le Docteur Bavay de l'identité de cette forme avec le *P. gloriosus*. Je dois ajouter de plus que l'envoi obligeant d'un exemplaire provenant du Pacifique a complètement modifié mon opinion en ce qui concerne la parenté de ce Peigne avec le *P. varius*.

Toutefois il me semble bien qu'il y a un écart considérable entre le type du *P. gloriosus* tel qu'il a été figuré par Reeve in *Conch. Illust.*, t. 8, pl. 30, fig. 134, et l'exemplaire que nous figurons.

Celui-ci diffère du type par sa taille plus faible, sa forme moins ronde, ses côtes bien moins larges et plus nombreuses, les rayons intercostaux plus nombreux (5 au lieu de 3), les squammules des côtes plus nombreuses et plus saillantes et enfin par son oreillette gauche moins large. L'habitat normal de cette espèce est l'Océan Pacifique, l'Océan Indien et la Mer Rouge. (1)

Le Musée de Marseille possède quatre exemplaires de cette variété, indiqués comme provenant de la « Méditerranée », ce qui est un peu vague, et deux autres avec la mention « côtes de Syrie », ce qui est plus précis et permettrait de croire que cette espèce a franchi le canal de Suez et s'est introduite dans la Méditerranée orientale. Un des deux exemplaires indiqués comme provenant des côtes de Syrie diffère déjà des autres par sa taille plus faible et ses intervalles intercostaux pourvus seulement d'une seule rangée de costules intermédiaires, ce qui accentue encore plus sa ressemblance avec le *P. varius*.

Il est à souhaiter que des recherches plus étendues dans cette portion de la Méditerranée viennent confirmer la présence de ce Pecten dans la partie orientale de cette mer.

Il n'y a d'ailleurs rien d'improbable, à priori, à admettre la présence de ce

(1) Issel ne le mentionne cependant pas dans sa *Malacologie de la Mer Rouge*, pas plus que le *crassicostatus* ou le *porphyreus* qui n'en sont que des variétés.

Peigne sur les côtes de la Syrie. En examinant au Muséum de Paris la collection Vassel, nous avons vu des Spondyles et des Peignes qui avaient été détachés des dragues et qui, par le moyen du matériel flottant ont pu être très facilement importés dans la Méditerranée. M. Bavay a d'ailleurs signalé un fait semblable d'introduction authentiquement constaté.

CHLAMYS HYALINA, Poli

Var. RADIATA, Pallary

Pl. I. Fig. 12

1795. — *Ostrea hyalina* Poli, Test. utr. Sic. T. II, pl. 28, fig. 6
1900. — *Chlamys (Lissopecten) hyalina* var. *radiata*, Pallary. *Journal de Conch.*, p. 376

Bien que Poli, dans sa diagnose du *Pecten hyalinus*, dise que cette coquille est lisse, MM. Locard et B. D. D. (*Moll. Rouss.* II, p. 98) adoptent pour type la forme à surface striée parce que c'est cette forme qui a été figurée dans l'ouvrage de Poli. On pourrait admettre cette manière de voir si Poli n'avait donné une description précise de son espèce ; mais ce n'est pas le cas, puisque cet auteur dit expressément que la surface de la coquille est si lisse qu'on ne peut apercevoir les côtes qu'en éclairant la coquille par le travers. Or on ne saurait admettre qu'un type soit à la fois lisse et strié ; il faut qu'il soit l'un ou l'autre et du moment que Poli a précisé ce point dans sa diagnose, il n'y a qu'à se conformer purement et simplement à celle-ci. On ne saurait invoquer contre cette diagnose la figure de Poli lui-même : car s'il en était autrement, il ne resterait pas grand chose des espèces de Linné, puisque les huit dixièmes de ses références iconographiques sont erronées ! Nous admettrons donc comme type la forme lisse et comme variété *radiata* celle figurée par Poli.

L'exemplaire que nous représentons est nettement caractérisé par ses stries bien vigoureuses et par sa taille plus grande que celle de la forme typique

M. de Monterosato, dans son mémoire *Révision de qq. Pecten des mers d'Europe*, in J. C. 1899, N° 3, p. 9, dit que Lamarck avait déjà séparé sous le nom de *P. flagellatus* la forme extrême costulée ; mais la représentation de cette espèce qui est donnée par Delessert pl, 16, fig. 4 et 7, montre une coquille plus petite mais plus transverse, à côtes peu marquées et à stries plus fines, ce qui différencie assez cette espèce de la variété *radiata*.

MYTILUS ORBICULARIS, Pallary

Pl. I. Fig. 14.

Le genre *Mytilus* a fait l'objet d'un travail de M. Arnould Locard (1) ; mais aucune des formes énumérées dans cette révision ne peut être comparée à l'espèce que nous décrivons aujourd'hui.

Tandis que dans toutes les espèces signalées, la coquille a une forme inéquilatérale, toujours plus renflée du bord droit que du bord gauche, dans le *Mytilus orbicularis* la forme est presque orbiculaire et nettement équilatérale. Seuls, le *M. pelecinus* (2) Locard, et le *M. abbreviatus* (3) Lmk, peuvent donner une idée de la forme de notre espèce.

De même que pour la variété *pagodula* du *Murex trunculus*, on ne saurait invoquer l'hypothèse d'une monstruosité ; car nous avons vu, tant au Musée de Marseille (Collection de la Provence et collection Sollier) que dans la collection Couturier, une douzaine au moins de ces Moules présentant tous cette même constance de caractères et chez lesquels il est tout à fait impossible d'apercevoir la moindre trace de déformation

La Mytiliculture n'étant pas pratiquée sur les côtes de Provence (4), il n'est guère possible, non plus, d'admettre qu'il s'agisse d'une forme « qu'un élevage artificiel ou une sorte de domestication..... a singulièrement modifiée » (5). Nous croyons plutôt que cette forme est bien une forme naturelle mais qu'elle est très rare. C'est même là un argument en faveur de cette origine, car s'il s'agissait d'une forme domestiquée, il est certain qu'elle serait plus commune.

Le seul exemplaire que nous ayons pu ouvrir nous a présenté une charnière *édentule* ; il serait intéressant de vérifier si ce caractère est constant.

Cette espèce est d'une belle teinte noire-violacée ou d'un brun foncé rougeâtre, laissant apercevoir diffusément quelques rayons longitudinaux plus clairs ; les sommets sont fortement incurvés, blanchâtres ; les stries d'accroissement, surtout celles de la base, sont ornées de fines granulations. Enfin la partie supé-

---

(1) Arnould Locard. — *Révis. des esp. franç. appart. au genre Mytilus*, Paris 1890.

(2) Arnould Locard. — Loc. cit. p. 98, pl. IV, fig. 1.

(3) Arnould Locard. Loc. cit., p. 111, pl. III, fig. 4.

(4) En 1866-67, des essais de Mytiliculture ont bien été tentés à Port-de-Bouc, mais à notre connaissance cet essai est resté isolé et n'a plus été renouvelé. (Cfr. Léon Vidal : *Essais de Mytiliculture dans la ferme aquicole de Port-de-Bouc, près Marseille*, in Bull. Soc. Impér. d'Acclim., Nov. 1867). Ajoutons que la plupart des Moules consommées à Marseille proviennent de l'étang de Berre.

(5) Arnould Locard, Loc. cit., p. 87.

rieure du test est ordinairement colorée par superposition d'une belle teinte dorée qui recouvre près de la moitié de la surface de la coquille. Nous avons constaté que les exemplaires de Moules vivant dans la zone coralligène des côtes d'Algérie présentaient les mêmes caractères de coloration, ce qui concorderait avec la forme si régulière de cette espèce, pour faire supposer que ce n'est pas là une forme littorale, mais bien une espèce d'une zone plus profonde.

Dimensions : diamètre antério-postérieur 37, diam. tranverse 28 m/m.

Ces dimensions sont celles de la forme la plus commune que nous considérons comme type ; mais nous en avons un exemplaire, provenant de la collection Mollerat et que M. Couturier nous a obligeamment offert, qui mesure : diam. antér. postérieur 68, diam. transverse 47 m/m.

ISOCARDIA COR, Linné

Var. VALENTIANA, Pallary

Pl. I. Fig. 13.

Cette variété est nettement caractérisée par sa forme transverse ; elle est aussi de coloration plus claire, presque blanchâtre et son test est très fragile. Elle est d'autant plus importante à signaler que l'espèce est d'une grande constance de forme ; on ne connaissait pas encore de variation à cette espèce si répandue et si anciennement connue.

Sous l'influence de la vieille opinion que la forme méditerranéenne était différente de celle de l'Atlantique, Reeve (*Conch. Icon* , pl. I, fig. 4) avait désigné l'*Isocardia* de l'Atlantique sous le nom de *I. Hibernica*. Mais de l'avis de tous les conchyliologues modernes, il n'y a pas de différence sensible entre les individus des deux mers (Voy. B. D. D., *Moll. du Rouss.*, II, p. 317).

La variété que nous signalons provient de Valencia où l'on trouve également la forme typique : mais la variété provient de fonds plus considérables (entre 100 et 150 mètres) ; elle nous a été envoyée par M. Eduardo Roselló à qui nous sommes redevable d'importants matériaux pour la faune marine du S.-E. de l'Espagne.

EXPLICATION DE LA PLANCHE

Fig. 1, 2. *Murex trunculus*, L. var., *pagodula*, P. — 3. *Simpulum dolarium* L. var., *elongata*, P. — 4. *Chlamys gloriosa*, Reeve, var. — 5. Portion du *C. gloriosa*, var. grossie 2 fois, montrant le détail de l'ornementation intercostale. — 6, 7. *Natica millepunctata*, Lmk., var. *punctatissima*, P. — 8, 9. *Mitra tunetana*, Pallary. — 10, 11. *Natica hebraea*, Martyn, var. *zonata*, P. — 12. *Chlamys hyalina*, Poli, var. *radiata*, P. — 13. *Isocardia cor*. L. var. *valentiana*, P. — 14. *Mytilus orbicularis*, Pallary. — 15. *Cyclonassa Vayssierei*, Pallary, × 2. — 16. C. *Vayssierei*, type. — 17, 18. Formes de passage. — 19. *Mitra cornicula*, L., var. *glandina*, Monterosato. — 21. *Scalaria Jolyi*, Monterosato. — 20, 22. *S. Jolyi* × 2.

CATALOGUE

DES

COQUILLES PALÉARCTIQUES

de la Collection HAGENMÜLLER

ANNALES
DU MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE DE MARSEILLE — ZOOLOGIE
Tome VIII

MÉMOIRE N° 2

CATALOGUE

DES

COQUILLES PALÉARCTIQUES

de la Collection HAGENMÜLLER

PAR

MARTIAL COUTURIER

Aide-Naturaliste au Muséum de Marseille



MARSEILLE
TYPOGRAPHIE ET LITHOGRAPHIE MOULLOT FILS AINÉ
22-24-26, Avenue du Prado, 22-24-26

1903

CATALOGUE

DES COQUILLES PALÉARCTIQUES

Terrestres et Fluviatiles

de la Collection du Dr P. HAGENMÜLLER

(donnée en 1897 au Muséum de Marseille)

PAR

Martial COUTURIER

Aide-Naturaliste au Muséum de Marseille

En publiant le catalogue de la collection de coquilles terrestres et fluviatiles du Docteur P. Hagenmüller, nous n'avons pas eu pour but exclusif de donner la nomenclature des espèces qu'elle contient, mais aussi celui d'établir la liste des espèces créées par lui. En outre de l'intérêt que ces types présentent, il nous a paru bon également de signaler une assez grande quantité d'espèces qu'il tenait de leur auteur, et qui, de ce fait, peuvent, au même titre, être considérées comme types.

Dans le classement que nous avons fait de cette collection, nous avons eu soin de conserver dans leur tube respectif, les étiquettes originales, annotations, etc. C'est du reste quelquefois par l'examen de l'écriture des dites étiquettes, qu'il nous a été possible, en l'absence d'autres documents, de fixer l'origine des spécimens.

Lors du transport de cette collection de Bône à Marseille, l'emballage, fait en l'absence du Docteur Hagenmüller, alors malade, fut confié à des mains inexpérimentées. Les tubes, boîtes, cuvettes, etc. contenant les coquilles, furent mis pêle-mêle dans des caisses, de telle sorte qu'un certain nombre de tubes égarés de leur cuvette initiale portant une étiquette, forment actuellement un stock assez considérable d'individus indéterminés. Parmi eux, il en est qui portent une indication de localité, quelques autres, le nom du donataire seulement et les tubes d'une troisième partie sont privés de toute espèce d'indication.

Le temps nous a manqué pour arriver à identifier ces coquilles, soit avec leurs types respectifs, soit avec les descriptions qui doivent leur être appliquées.

C'est un travail assurément très intéressant que nous comptons poursuivre par la suite.

Signalons comme plus amplement développés dans le genre *Hélix* : la section des *Xerophila (*Held.*)* ainsi que le genre *Hyalinia ;* qui, indépendamment des nombreuses espèces mentionnées dans ces groupes, comportent environ 1000 tubes de Xérophila et 400 d'Hyalinia indéterminés.

La somme de matériaux du genre Hyalinia qu'il avait accumulés, nous fait présumer que le docteur Hagenmüller s'intéressait plus particulièrement à ce genre et qu'il se proposait ultérieurement d'en entreprendre l'étude et la revision, et cela avec l'agrément de Bourguignat.

Nous sommes confirmé dans cette opinion par ce fait, que presque tous les tubes indéterminés sont accompagnés individuellement d'une note souvent très explicite sur l'habitat. Outre que ces annotations sont pour la plupart de la main de Bourguignat, les tubes sont du type de ceux de la collection que cet auteur a léguée à la Ville de Genève.

Nous pensons que la publication de ce catalogue aura aussi un autre avantage ; celui de faire connaître à tous les spécialistes, quels sont les types qu'ils pourront trouver au Muséum et que l'on sera heureux de leur communiquer.

C'est au moment de sa nomination d'aide-naturaliste au Muséum de Marseille (14 juin 1897) que le docteur Hagenmüller fit don à cet établissement de ses collections conchyliologiques ; celles-ci constituaient la partie la plus importante de sa donation.

Cette collection, pour la formation de laquelle Hagenmüller avait travaillé pendant plus de trente ans, a, comme nous venons de le dire, une valeur scientifique considérable, par suite des annotations nombreuses qu'elle contient et de la quantité de spécimens de provenances différentes qu'il avait pu réunir.

Hagenmüller avait l'intention de publier, avec tous ces documents, un travail considérable sur la conchyliologie de cette région, mais son état de santé ne lui a pas permis de mettre son projet à exécution,et, il est mort le 23 juin 1900, sans même avoir pu mettre en ordre la série de mollusques qu'il possédait.

Aussi, dès notre arrivée au Muséum, nous avons eu à faire ce premier classement, en disposant cette collection dans des meubles spéciaux de la salle de Provence.

GASTROPODES

Gen. TESTACELLA, Cuv.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Bisulcata	Risso	France-Italie-Maroc	Letourneux.
Bourguignati	Massot	Pyrénées	Letourn.
Companyonii	Dup	Pyrénées-Orientales	
Episcia	Brgt	Nice	
Haliotoidea	Drap	France	Letourn. Bavay.
Maugei	Feruss	Brest	Bavay.
Pascali	Brgt	Haute-Loire-Brest	Letourn.

Gen. DAUDEBARDIA, Hrtm.

Atlantica	Brgt	Bône	
Boettgeri	Cless	Crimée	Retowzki.
Brevipes	Drap	Germanie	
Var : Maravignæ	Pirajno	Sicile	
Charopia	Letourn	Bône	
Haliciensis	Westerl.	Galicie	Westerlund.
Langi	Pfr	Hongrie	
Letourneuxi	Brgt	Algérie	Letourn.
Nubigena	Brgt	Algérie	Letourn.
Platystoma	Letourn	Kabylie	Letourn.
Rufa	Drap	Saxe-Germanie	Letourn.
Saulcyi	Brgt.	Crète	

Gen. GLANDINA, H. A. Ad.

Algira	Brug	Algérie-Sicile	Benoît-Letourn.

1 tube œufs recueillis à Bône (Algérie)

Gen. VITRINA, Drap.

Annularis	Stud	Transcaucasie-Suisse	Westerlund. Stabile. Retowsk.i
Bonelli	Targioni	Toscane	Westerl. Stabile.
Brevis	Feruss	Italie-Carinthie	Westerl. Stabile.
Carniolica	Bttg	Carinthie	
Diaphana	Drap	France-Italie	Westerl. Letourn. Debeaux.
Draparnaudi	Cuv	France	Letour. St-Simon.
Elongata	Drap	Cauterets-Suisse	Müller. Westerl. Letourn.
Excisa	Westerl	Galicie	Westerl.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Glacialis	Forbes	Piémont	Stabile.
Heynemanni	Koch	Brême-Bavière	Westerl. Stabile.
Jetschini	Westerl	Suisse	Müll.
Kotulæ	Westerl	Galicie	Westerl.
Lederi	Bttg	Caucase	Brgt. Retowzki.
Letourneuxi	Brgt	Algérie	Bourgt. Letourn.
Major	Feruss	Marseille-Jura-Croatie	Debeaux. Couturier.
Nivalis	Charp	Italie	Westerl. Letourn.
Pellucida	Müll	Europe	Westerl. Bendall. Monterosato.
Var : Bellardi	Pollonera	Aoste	Bourgt. Stabile.
Penchinati	Brgt	Pyrénées	Letourn.
Pyrenaica	Ferus	Lourdes	Letourn. St-Simon.
Servainiana	St-Sim	Pyrénées	Letourn.
Striata	Brgt	Var	Coutagne.
Truncata	Bttg	Carinthie	

GEN. ZONITES, MFT.

Acies	Feruss	Raguse	
Acutissima	Ziegl	?	
Algirus	Lin	France	
Chloroticus	Pfr	Smyrne	
Compressulus	Letourn	Croatie	Brgt.
Compressus	Rm	Croatie	Stossich.
Corax	Parr		
Croaticus	Rm	Croatie	Letourn.
Var. Pudiosus	Ziegl	Croatie	Letourn.
Pergranulatus	Godet	I. Amorgo	Thiesse.
Smyrnensis	Roth	Smyrne	
Verticillus	Feruss	Croatie	Thiesse.
Var. Euboeicus	Kob	Eubée	Thiesse.

GEN. HYALINIA, AGAS.

Aclyophila	Brgt	Alger	Debeaux Brgt.
Ægopinoides	V. Maltz	Crète	
Æquata	Mouss	Grèce	Thiesse-Brgt. Stabile.
Var. Major	Kobelt	Candie	Stabile.
Albinella	Pauluc	Sardaigne	
Alhambræ	Kob	Espagne	
Alicurensis	Benoît	Sicile	Brgt. Monterosato.
Alleryi	Pauluc	Calabre-Palerme	Monterosato.
Alliaria	Ald	Pontarlier-Calvados-Garonne	Brgt. Berlier.
Angistropha	Bttg	Caucase	Retowzki.
Antoniana	Pauluc	Sardaigne	
Apalisti	Brgt	Alger	Letourn.
Atlantica	Morel	Açores	

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Balmei	Shutt.	Sicile-Sardaigne-Mahon	Brgt. Monjo-Moragués-
Bertini	Calcav.	Sicile	Monterosato.
Blauneri	Shutt.	Pyrénées - Montpellier - St-Cloud Chateau-d'If	Brgt. Letourn.
Blidahensis	Brgt.	Algérie	
Blondiana	Brgt.	Menton	
Botteri	Parr.	Crète	
Burgeri	Hagemn	Algérie	
Bradypa	Hagemn	Roknia-Constantine	
Calatafimiensis		Calatafimi	
Camelina	Brgt.	Jérusalem	
Canini	Benoît	Sicile	Brgt.
Cellaria	Müll	Europe	Westerl-Brgt - Benoit - Bendall-Gredler.
Var. Sicula	Kob.	Sicile	
» Sieversi	Bttg.	Transcaucasie	Leder.
» Sylvatica	Morch	Galicie	Westerl.
» Villæ	Mortill	Piémont-Crimée	Westerl-Brgt.
Chanceliana	Hagemn	Corse	Brgt.
Chelia	Brgt.	Algérie	Letourn.
Circumlineata	Kust	Dalmatie	Letourn. Brgt.
Contortula	Kryn	Caucase	
Contracta	Westerl	Berlin	Retowzki-Stabile.
Cossoni	Let & Brgt.	Algérie	Brgt.
Courquini	Brgt.	Espagne	Brgt.
Craweni	Pollonera	Piémont	Delprête.
Crystallina	Müll	Baléares Sicile-France-Moscou	Brgt-Berlier-Monjo-Locard.
Var. Humilicola	Mabille	France	Brgt.
» Subterranea	Brgt.	Corse	Brgt.
Cydoniensis	Blanc	Crète	
De Katale	Brgt.	I. Maritime	Brgt.
De Natalei	Benoît	I. Maritime	Benoit.
Diaphana	Stud	Jura-Alger	Brgt.
Diaphanella	Kryn	Crimée	Brgt.
Diducta	Pauluc.	Bozzano	Delprête.
Djurdjurensis	Deb	Kabylie	Letourn.
Dolerus	Brgt.	Palerme	Brgt.
Duboisi	Charp	Caucase	Retowzki.
Duportaliana	Hagenmul	Bône	
Durandojana	Brgt.	Philippeville	
Escualdunacica	Brgt.	Philippeville	Brgt.
Eurabdota	Brgt.	Bône	Brgt.
Excavata	Beau	Angleterre	
Farinesiana	Brgt.	Italie	Monjo.
Foderiana	Brgt.	Italie	Stabile.
Frondosula	Mouss	Grèce	Thiesse.
Fulgida	Parr.	Sardaigne	
Fulva	Drap	Mahon-Transcaucasie-Russie	Brgt., Loc., Leder., Benoit.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Fuscosa..	Ziegl... ...	Sicile.................	
Glabra................	Stud.......	Suisse-Piémont-Pologne..	Brgt. Gredler.
Var. Striaria..........	Westerl.....	Transcaucasie...	Westerl.
» Subglabra........	Brgt........	Suisse-Suède...........	Brgt.
Guidoni...............	de Stef......	Italie..................	Delprête.
Gyrostoma...........	Brgt........	Palerme..............	Brgt.
Hagenmülleri..........	Pech.......	Algérie................	
Hammonis........	Strom......	Europe...............	Westerl.
Harlei.......	Fagot......	Catalogne.............	Bofill.
Hebraicus.............	Brgt........	Beyrouth........... ..	Brgt.
Hemipsorica...........	Morel......	Oran.................	Debeaux.
Hyalina...............	Feruss......	Allemagne............	
Hydatina..............	Rm........	Crête.................	
Icterica..............	Tiberi.... ..	Italie.................	
Incerta....	Drap.......	France...............	Brgt. Mabille.
Var : Vafra...........	Westerl.....	Pyrénées..........	
» Vasconica.......	Brgt........	Pyrénées.............	Mabille-Dupuy.
Isserica...............	Letourn.....	Algérie...............	Letourn. Brgt.
Kraliki................	Serv.......	Ollioules-Jura..........	Brgt.
Krynicki..............	Cless.......	Crimée...............	Westerl.
Kutaisiana............	Mouss......	Kutais...............	Retowzki-Leder.
Lamellifera...........	Blanc.......	Candie-Syra....	Blanc-Thiesse.
Var. Ptychostoma......	Blanc.......	Candie...............	Blanc-Stabile.
Lenopsilia............	Letourn.....	Algérie...............	Brgt.
Leopoldiana..	Charp.......	Italie................	G. de Mortillet.
Lucida.......	Drap.......	France-Italie..........	Locard., Letourneux, Bavay, Brgt., St-Simon, Berlier, Stabile.
Maceana..	Brgt........	Saint-Cézaire..........	Brgt.
Magonensis...........	Brgt........	Caverne de Thaya (Algérie)	Brgt.
Mauriceti.............	Ancey......	Vendée...............	Brgt.
Maurolici.............	Benoit......	Sicile................	Brgt.
Mellini...............	Hagenmüller.	Corse................	
Méridionalis........ ..	Pauluc......	Bozzano..............	Delprête.
Mingrelica............	Mouss......	Caucase..............	
Var : intermissa........	Kob........	Caucase..............	
Monterosatoi..........	Brgt........	Sicile................	Monterosato.
Mortilleti.............	Stab........	Italie................	Brgt.
Mortoni..............	Brgt........	Sicile................	Brgt.
Natolica..............	Alb........	Natolie...............	Brgt.
Navarrica............	Brgt.......	Lourdes-Chât.-d'If-Grenoble.....	Brgt.
Nevilliana............	Pauluc......	Sardaigne.............	
Nitens...............	Mich.......	France-Tyrol-Vénitie....	Brgt. Westerl. Gredler,
Var : Hiulca..........	Jan.........	Italie......	Westerl.
» Lundensis.......	Westerl.....	Suisse................	Westerl.
» Olearis..........	Westerl.....	Suisse................	Westerl.
» Ressmanni........	Westerl.....	Carinthie.............	Westerl.
» Subnitens.........	Brgt........	Vendée...............	Brgt. Fagot, Berlier.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Nitida	Müll	Europe	Brgt. Stabile Camerano
Var : Borealis	Cless	Moscou-Suède	Brgt.
» Parisiaca	Mabil	France	Brgt.
Nitidissima	Mouss	Carfou	
Nitidula	Drap	Suisse	Westerl. Monjo.
Noclis	Hagenmüller.	Caverne de Thaya (Algérie)	
Obscurata	Parr	Naples	Brgt.
Ocnerus	Brgt	Sicile	Brgt.
Œgusiana	Brgt	I. Maritime	Brgt.
Olivetorum	Lin	Vérone-Toscane	
Perspectiva	Kob	Otrante	Blanc.
Petronella	Charp	Berlin	Westerl.-Leder.
Phorbantiana	Brgt	Sicile	Brgt.
Planella	Pfr	I. Lampedusa	Monterosato.
Polygyra	Pollon	Piemont	Stabile.
Protensa	Ferus	Crète	
Psatura	Brgt	Algérie	Brgt.
Pseudohydatina	Brgt	Turin	Brgt. Stabile.
Pura	Alder	Gerone-Suisse	Westerl. Monjo.
Var : Viridula	Cless	Moscou	Brgt.
Radiatula	Alder	France	Brgt. Bavay.
Var : Striatula	Gray	Jura	Berlier.
Raterana	Serv	Poitiers	Brgt.
Rigiaca	Brgt	Mt-Righi	Letourn.
Rossmaessleri	Westerl	Sicile	
Rouvieri	Hagenmüller.	Caverne de Thaya (Algérie)	
Sacernunda	Hagenmüller.	Corse	
Sarazini	Hagenmüller.	Caverne de Thaya (Algérie)	
Septentrionalis	Brgt	France-Italie	Brgt. Delprête.
Serpuloides	Monterosato.	Sicile	Monterosato.
Sorella	Mouss	Transcaucasie	Retowzki.
Subphæniciaca	Brgt	Beyrouth	Letourn.
Subplana	Brgt	Oran	Debeaux.
Subplicatella	Hagenmüller.	Algérie	
Subplicatula	Brgt	Tunis	Brgt.
Subrimata	Reinh	Tyrol	Delprête.
Suburbana	Monter	Palerme	Monterosato.
Subvitreola	Brgt	Algérie	Brgt.
Subperflua	Rossm	Crète	
Sylvicola	Pauluc	Toscane	Westerl,
Taurica	Cless	Crimée	Westerl.
Tavignanica	Hagenmüller.	Corse	Brgt.
Testæ	Philip	Sicile	Benoît.
Thayaca	Hagenmüller.	Thaya	Brgt.
Trigonoxia	Brgt	Beyrouth	Brgt.
Trinacrina	?	Calatafimi	
Tropidophora	Mabille	Bastia	Brgt.
Tumulorum	Hagenmüller.	Bône	

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Venacoiana........	Hagenmüller.	Venaco (Corse).........	
Zonitomaea...........	Letourn.....	Kabylie................	Letourn.
Zonulata..............	Westerl.....	Crimée................	Retowzki.

Gen. LEUCOCHROA, Bk.

Argia.................	Brgt........	Bône................ ..	Monterosato.
Bætica................	Rm	Murcie-Espagne.........	Bofill-Debeaux.
Boissieri..............	Charp	Tibériade..............	Letourn.
Candidissima..........	Drap.......	Marseille Algérie-Tunisie-Espagne..	Mortillet-Bofill-Debeaux.
Var : Hierochuntina.....	Boiss.......	Palestine...............	Letourn.
» microstoma.......	Menk.......	Provence..............	Mortillet.
» Major............			
(Deux spécim. de Tunisie ont la bouche colorée en brun, ce fait est absolument anormal dans ce genre).			
Cariosa...............	Oliv........	Liban.................	Letourn.
Var : Crapicarinata.....	Mouss......	Syrie.................	Letourn.
Cariosula............ .	Mich.......	Oran..................	Letourn.
Var : Depressa.........	Terv.......	Oran..	Debeaux.
Conoidea..............	Deb........	Sud Oranais...........	Debeaux.
Filia..................	Mouss	Syrie.................	Letourn.
Fimbriata.............	Brgt........	Entre Jéricho et Betheil...	Letourn.
Kobeltiana............	Deb........	Oran..................	
Bourguignat (in-excursions Malac. de Pechaud), fait observer que cette forme ne diffère pas du Lenc. Mayrani G. (observation de M. P. Pallary).			
Lemeslei.............	Letourn, Brgt	Tunisie...............	
M. P. Pallary, croit ce *nom manuscrit*, et tombant en synonymie avec l'helix Tunetana de Pfeiffer. Dans ce cas on devrait adopter, Leucoch. Tunetana (Pfeif.).			
Lusitanica............	Brgt.......	Prov. d Oran..........	
D'après M. Pallary, ce nom n'a jamais été publie, mais cette forme aurait été décrite par lui sous le nom de L. rugosa.			
Mayrani..............	Gass........	St-Denis-du-Sig (Algérie).	Debeaux.
Var : Debeauxi........	Kob........	Nemours (Algérie)......	Debeaux.
Octinella.............	Brgt........	St-Denis-du-Sig.........	Joly.
Otthiana..............	Forbes......	Constantine...........	Brgt.
Var : Chionodiscus.....	Brgt........	Algérie, Chaîne de Monia.	
» Spiranomala......	Brgt........	Gorges de l'Isser........	
Pallaryi..............	Deb........	Dép. d'Oran...........	Pallary.
Piestia................	Brgt........	Algérie	Brgt
Prophetarum..........	Brgt.......	Syrie.................	Letourn.
Saharica..............	Deb........	Ain-ben-Khelel (Algérie)..	Debeaux.
Sardoa................	Kobelt......	Cagliari-Sardaigne.... .	
Thayaca.............	Brgt........	Thaya (Algérie).........	
Titanodolena..........	Pechaud....	Thaya (Algérie)........	

Gen. PATULA, Hld.

Debeauxi.............	Brgt........	Algérie................	
Micropleuros..........	Paget.......	Gérône................	Monjo.
Pygmæa.............	Drap.......	France................	Moraguès-Berlier.
Rotundata............	Müll.......	France................	Brgt. Ponsonby-Bavay.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Ruderata..............	Stud	Stuttgard-Piémont......	Camerano.
Rupestris	Drap	France, Algérie-Sicile....	Stossich-Monterosato.
Var : Chorismenostoma..	Blanc.......	Grèce	Westerlund.

Gen HELIX L.

Sect. Gonostoma (Hld.).

Angygira	Ziegl	Italie..................	Letourn. Mortillet.
Barbula...............	Charp......	Portugal-Açores	Nobre Debeaux.
Canalifera.............	Anth.......	Kuldscha-Turquie	Deb.
Holoserica...	Stud........	Suisse-Jura...	Letourn.
Lenoleuca....	Brgt........	?	Letourn.
Lens	Feruss	Grèce	Letourn. Nobre.
Var : Lentiformis.	Ziegl	Thessalie	Westerl. Letourn.
Lenticula..............	Feruss	France-Ténériffe-Algérie..	Thiesse. Deb. Monjo.
Var : Annæ.......	Palad.......	Tanger..........	
Obvoluta	Müll	Meudon-Gde-Chartreuse .	Servain. Mabille-Bavay.
Tlemcenensis	Brgt........	Tlemcen	Letourn.
Var : Pechaudi.........	Brgt........	Oran......	Pechaud.

Sect. Triodopsis (Rafq.).

Personata............	Lam	Europe	Deschamps.

Sect. Acanthinula (Bk).

Aculeata	Müll	Alger	Letourn.
Harpa	Say	Stockholm............	Westerl.
Lamellata	Jeffr	Brora....	Westerl-Bendall.

Sect. Vallonia (Risso).

Pulchella	Müll	Europe-Algérie	Monterosato Bendall.
Var : Costata	Müll	Karpathes de Moldavie ..	Moraguès. Deschamps.
Tenuilabris............	Broun	Europe septentrionale ...	

Sect. Petasia (Bk).

Bidens................	Chemn	Suisse--Karpathes	Westerl-Gredler-Deschamps.
Cobresiana............	Alt	Bavière-Salzburg........	Gredler.
Edentula..............	Drap	Suisse.....	Gredler.
Lencozona............	Ziegl	Carinthie.............	Gredler.

Sect. Pomatia (Bk).

Ambigua.........	Parr........	Etolie-Sparte..........	Thiesse.
Aspersa..............	Müll	France-Algérie-Scutari...	Mabille-Monterosato.
Var : Sinistra..........		La Rochelle	
» Scalaris		La Rochelle	
» Macrostoma	Brgt	Tlemcen..............	Debeaux.
Aperta...............	Born.......	Toulon-Algérie..........	Martillet.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Var : Calariensis	Brgt	Ajaccio	Brgt.
» Korœgœlia	Brgt	Ajaccio	Brgt.
» Scithropia	Brgt	Ajaccio	Brgt.
Asemmis	Brgt	Egypte	
Buchii	Dub	Georgie	Thiesse.
Castaneostoma	Parr	Syrie	Letourn.
Castanostoma	Brgt	Florence	Mabille.
Cincta	Müll	Illyrie	Letourn.
Var : Cyrtolena	Brgt	Illirie	Letourn.
Exochotera	Letourn	Dalmatrie	Letourn. Brgt.
Figulina	Parr	Grèce-Brousse-Angara	Thiesse.
Godetiana	Kob	I. Santarin	Thiesse.
Lucorum	Müll	Italie–Bologne-Vérone-Macédoine	Delprête-Mortillet-Gredler.
Var : Calechita	Brgt	Gênes	Letourn.
» Castanea	Oliv	Constantinople	
Lutescens	Ziegl	Hongrie	
Mahometana	Brgt	Syrie	Brgt.
Mazzullii	Jan	Sicile	Monterosato.
Melanostoma	Drop	Provence-Sfax La Calle-Malte	Letourn.
Var : Albina	Pallary	Carthage	Pallary.
Nordmanni	Parr	Tiflis	Staudinger.
Nucula	Parr	Mossoul-Alexandrie	Brgt.
Obtusalis	Ziegl	Caucase-Odessa	Retowzki.
Var : Bicincta	Dub	Caucase	Retowzki.
Picenica	Letourn	Italie	Letourn.
Philibinensis	Friv	Roumelie	Letourn.
Prætutia	Tiber	Verlika	Letourn.
Pomacella	Parr	Brousse	Letourn.
Pomatia	Lin	Alsace-Italie-France	Mortillet. Letourn. Ponsonby.
Var : Sinistralis		Alsace	
» Berunea	Parro	Italie	Gredler.
Schlaflii	Mouss	Epire	Thiesse.
Secernunda	Parr	Montenegro–Dalmatie-Cattaro	Letourn. Brgt.
Taurica	Kryn	Brousse	Letourn,
Var : Radiosa	Ziegl	Constantinople	
Trixenostoma	Letourn	Lac de Come	Letourn.
Tristis	Pfeiff	Corse	
Uticensis	Brgt	Utique	Letourn.
Xeruthia	Let	Syrie	Letourn.

Sect. Xerophils (Held).

Aboula	Hagenmüller.	Corse	
Acosmia	Brgt	Villefranche	Loc Fagot.
Acrata	Hagenmüller.	Corte	
Alluviorum	Serv	Algérie	Brgt,
Arduensis	Hagenmüller.	Châtillon s/ Loire	
Arelatensis	Loc.	Arles	Locard.
Atlia	Brgt	La Seine	Bavay.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Aurasica	Brgt	Algérie	Letourn.
Aurigerana	Fagot	Villefranche	Lob. Fagot.
Barattei	Let et Brgt.	Algérie-Soukarras	Brgt.
Bayeri	Parr	Asie-Min	Mabille.
Belloquadrica	Mabil	Beaucaire	Loc. Fagot.
Beycalis	Letourn.	Tunisie	Brgt.
Blosura	Letourn.	Tunisie	Brgt.
Cana	Brgt	Tunisie	Brgt.
Candidula	Stud		
Var : Hypogramma		Jura	Berlier.
» interrupta		Jura	Mortillet.
Catarota	Brgt	Tunisie	Brgt.
Catarotella	Brgt	Tunisie	Brgt.
Caudefacta	Let et Brgt.	Tunisie	Brgt.
Cenestina	Hagenmüller.	Corse	
Chardoni	Brgt	Alpes	Brgt.
Choreta	Brgt	Oran	Debeaux.
Comiana	Hagenmüller.	Corse	
Corteensis	Hagenmüller.	Corte	
Cossoni	Letourn.	Espagne	Nobre.
Cyziensis	Galland.	Mahon	Monjo.
Darolli	Letourn.	Algérie	Letourn.
Didieri	Brgt		
Dalmenica	Brgt	Roknia	Brgt.
Elimberiana	Locard	Aude	Loc. Fagot.
Elithia	Let. et Brgt.		Brgt. Letourn.
Enfidana	Letourn et Brgt.	Enfida	Brgt.
Erratica	Brgt		Brgt.
Erraticæformis	Hagenmüller.	Corse	Brgt.
Euphorca	Brgt	Tunisie	Brgt. Debeaux.
Euphorcella	Pechaud	Algérie	Brgt.
Euphorcolena	Brgt	Algérie	Brgt.
Euphorcopsis	Fagot	Nemours	Brgt. Debeaux.
Euthimeana	Locard		
Fœdata	Hagenmüller.	Algérie	Brgt.
Fratisiana	Letourn.	Fratis	Brgt.
Gaffarina	Hagenmüller.	Corse	Brgt.
Galeona	Brgt	Tunisie	Letourn.
Garoceliana	Locard.		Locard.
Gerardi	Brgt	Algérie	Brgt.
Gersisensis	Letourn et Brgt.	Tunisie	Brgt.
Gigaxi	Charp	Castres	St-Simon.
Gouini	Debeaux	Oran	Debeaux.
Grannonensis	Brgt	Algérie-Espagne	Brgt. Bofil.
Gratiosa	Stud	Colmar	
Haïdrana	Let. et Brgt.	Haïdra	Brgt.
Hamadamica	Let. et Brgt.	Hamada	Letourn.
Hamyi	Brgt	Egypte	Letourn.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Herbatica	Fagot	Algérie	Brgt.
Hermosa	Hagenmüller.	Corte-Tunis	Brgt.
Ianthina	Letourn.	Tunisie	Bgrt.
Illicetorum	Brgt		Locard.
Irana	Hagenmüller.	Beja	
Irrita	Berthier	Tunisie	Brgt.
Isœa	Hagenmüller.	Beja	
Jaylei	Pallad	Algérie	Brgt.
Keratanica	Hagenmüller.	Algérie	Brgt.
Kerizensis	Brgt	Kerata	Brgt.
Khanguetina	Let. et Brgt.	Tunisie	Brgt.
Koleensis	Brgt	Algérie	Brgt.
Latastei	Let.	Fratis	Brgt.
Leucophora	Brgt	Tunisie	Brgt. Letourn.
Lhersiana	Fagot	Villefranche	Fagot.
Lhotellieri	Brgt	Algérie	Pechaud.
Loroglossicola	Mabil	Lyon-Suisse	Mabille-Coutagne.
Lotophagorum	Let. et Brgt.	Zargis	Brgt.
Luteata	Parr	Malaga	
Madana	Let. et Brgt.	Algérie	Brgt.
Mahmoudiana	Brgt	Egypte	Letourn.
Maxensis	Let. et Brgt.	Egypte	Letourn.
Mayeti	Let. et Brgt.	Algérie	Brgt.
Meninxica	Let. et Brgt.	I. de Dgerbah	Brgt.
Micromphalus		Algérie	Brgt.
Microphana	Brgt	M. Ventoux	Locard.
Miranella	Hagenmüller.	Algérie	
Misarella	Pechaud	Algèrie	Brgt.
Mouqueroni	Brgt		Locard.
Occonella	Let. et Brgt.	Algérie	Brgt.
Palladilhei	Brgt		Locard.
Paolina	Hagenmüller.	Corse	Brgt,
Parentina	Stoss	Autriche	Westerl.
Pediana	Brgt		Brgt.
Penchinati	Brgt	Gérone	Monjo.
Phana	Brgt	Carthage	
Phari	Fagot	Trieste	Fagot.
Pisanorum	Brgt	Corse	Brgt.
Pleurabdota (minor)	Brgt	Tunisie	Brgt.
Pomephila	Brgt	Paris	Coutagne.
Privata	Gall		Brgt,
Privatiformis	Hagenmüller.	Algérie	Brgt.
Ramleensis	Brgt	Ramlé	Letourn.
Redoni	Berth		Brgt.
Ripacurcica	Bofill	Espagne	Bofill.
Rugosiuscula	Brgt	Tarascon	Locard.
Rusticella	Pech		Brgt.
Salemensis	Let. et Brgt.	Algérie	Brgt.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Salentina.............	Blanc......	Algérie................	Brgt.
Samnitum............	Westerl.....	Italie................	
Sebecarum	Deb........	Oran............	Debeaux.
Solaciaca...	Mabille.....	Arceuil................	Mabille.
Solanoi	Serv.	Tebourba..............	Brgt.
Specialis	Brgt	Tlemcen-Carthage	Debeaux. Brgt.
Spirilla	Westerl.....		Loc.
Suberis	Brgt	Algérie.............. .	Brgt.
Subneglecta	Brgt	Alger.................	Debeaux.
Syntella...............	Brgt	Beja	Brgt.
Tabarkana............	Let. et Brgt.	Tabarka...............	Brgt.
Tanara................	Hagenmüller.	Tunisie................	Brgt.
Tarasconensis..........	Brgt	Tarascon.	Locard.
Taria	Brgt	Algérie................	Brgt.
Tavignanica	Hagenmüller	Corse	Brgt.
Tebourbana............	Hagenmüller.	Algérie................	Letourn.
Tergestina............	Müll	Trieste	Stossich.
Terricola...	Brgt	Tunisie................	
Thagastiensis	Brgt		Brgt.
Therella...............	Berth.......	Tunisie................	Brgt.
Therinella.............	Hagenmüller.	Corse	Brgt.
Unifasciata	Poir........	Vaucluse	Coutagne, Loc.
Urnicana..............	Hagenmüller.	Corse.................	Brgt.
Ussatensis.............	Fag	Toulouse	Fagot. Loc.
Vaganensis............	Hagenmüller.	Tunisie...............	Brgt.
Variata	Pini	Italie.................	Monterosato.
Venustula.............	Hagenmüller.	Cap Rosa..............	Brgt.
Vermeriana...........	Let. et Brgt.	Algérie...............	Brgt.
Vetara................	Hagenmüller.	Bône.................	Brgt.
Vivida................	Hagenmüller.	Bône.................	
Vulpina...............	Hagenmüller.	Algérie...............	Brgt.
Zœppensis............	Mss........	Jaffa..................	Letourn.
Zergana..............	Hagenmüller.	Tunisie...............	Brgt.
Zitoumica............	Let. et Brgt.	Zitoum	Brgt.

Subsect. Euparypha (Hrtm.).

Agriounica............	Hagenmüller.	Kerata.	Brgt.
Dehnei................	Rm	Maroc	Mabille, Letourn.
Diniensis.............	Ramb	St-Chamas	Coutagne.
Geminata	Mouss......	G. Canarie	Gredler.
Gigaxi................	Charp......	Beaucaire.............	Coutagne.
Hipponensis	Morelet.....	Bône..................	
Lenoleuca	Brgt	Tunisie................	
Locheana........	Brgt	Alger.................	Coutagne.
Pisana................	Müll	Europe-Algérie	Ponsonby. Monteros.
Var : Albina...........	Ziegl.	Oran..................	Letourn. Debeaux.
» Rhodostoma	Drap	Tripolitaine	
Pisanella	Serv.	Tunisie...............	Brgt. Monterosato.
Pisanoides............	Mouss......	Mogador	

Subsect. Heliomanes (Fer).

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Accompsia	Brgt	Algérie	Debeaux.
Accompsiella	Brgt	Algérie	Deb.
Actia	Brgt	Alger	Brgt.
Adenata	Brgt	Algérie	Brgt.
Æglia	Letourn et Brgt.	Algérie-Tunisie	Brgt.
Aradasi	Pfv.	Sicile	Benoît.
Arenarum	Brgt	Algérie	Brgt.
Argoderma	Let. et Brgt.	Tunisie	Brgt.
Bardoensis	Forbes	Tunisie	
Berlieri	Morel	Algérie	Letourn.
Bernoi	Brgt	Algérie	Brgt.
Bertini	Brgt	Algérie	Brgt.
Blasi	Serv.	Algérie	Brgt.
Blossura	Let. et Brgt.	Algérie	Brgt,
Bolenensis	Loc.	Montélimar	Coutagne.
Bradybœna	Let. et Brgt.	Tunisie	Brgt. Letourn.
Candiota	Friv.	Grèce-Tunisie	Brgt. Thiesse.
Cedronica	Brgt	Jérusalem	
Chioidea	Brgt	Tunisie	Brgt.
Cottyi	Morelet	Nemours (Algérie)	Debeaux.
Dantezi	Kob	Gibraltar	Debeaux.
Durieui	Moq. Tand.	Algérie	
Globuloidea	Terv	Algérie	Monterosato.
Halophila	Deb.	Oran	Debeaux.
Lacertorum	Brgt	Algérie	Brgt.
Lauta	Lowe	France	Letourn.
Lemoinei	Deb.	Algérie	Debeaux.
Lineata	Oliv	G. Canarie	
Liro	Ben	Sicile	Benoît.
Luteola	Serv.	Corse	Brgt.
Maritima	Drap	France	Brgt.
Mauretanica	Brgt	Tlemcen	Brgt.
Mendranoi	Serv.	Algérie-La Calle	Brgt.
Milssomiana	Hagenmüller	Cap Garde	
Moesta	Parr	Algérie	Letourn.
Monerea	Brgt	Tunisie	Brgt.
Ouesseana	Deb	Algérie	Brgt. Deb.
Paladilhei	Brgt	Montpellier	
Piratorum	Kob	Nemours (Algérie)	Debeaux.
Psamathœa	Let. et Brgt.	Algérie	Brgt.
Pseudenhalia	Brgt	Marseille	
Rufolabris	Benoît	Sicile	Benoît.
Setifiensis	Brgt	Sétif	Brgt.
Simulata	Ferus	Egypte	Letourn.
Submaritima	Drap	Algérie	Brgt.
Subrostrata	Ferus	Algérie	Brgt. Deb.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Tolosana	Brgt	France	Coutagne.
Tuta	Paul	Bonifacio	Brgt.
Variabilis	Drap	France	Bavay. Mortillet.
Vatoniana	Brgt	Tanger	Brgt.
Vigata	Mtg.	Europe	Ponsonby. Bendall.
Zabresina	Letourn	Zabres	Letourn.

Subsect. Jacosta (Gray).

Albella	Drap.		
Amanda	Rossm	Sicile-Algérie	Brgt.
Amori	Hagenmüller	Algérie	
Arianensis	Brgt	Bardo-Tunisie	Brgt. Ancey.
Boissyi	Terv.	Valldemosa	Moraguès.
Caladiensis	Pechaud	Oran	
Cardonæ	Hidalgo	Baléares	Deb.
Crenimargo	Kryni	Sébastopol	Brgt.
Depressula	Parreys	Oran	Debeaux.
Dumeti	Brgt	Tunisie	Letourn.
Explanata	Müll	Algérie-France	
Filimargo	Ziegl	Crimée	Deb.
Frater	Dhrn	Baléares	Moraguès.
Gargottæ	Philipp	Sicile	Mabille. Monterost.
Henoniana,	Brgt	Algérie	
Ledereri	Pfeif	Asie Min.-Syrie	Letourn. Mabille.
Leucera	Hagenmüller	Mostaganem	
Montserratensis	Hidalgo	Montserrat	Brgt.
Priestoi	Hidalgo	Baléares	Moralès.
Rokniaca	Brgt	Roknia	
Roudaireana	Hagenmüller.	Tunisie	
Rouvieriana	Brgt	Kabylie	
Rozetti	Mich	Philippeville	
Scamba	Hagenmüller.	Oran	
Syraina	Brgt	Syra	Brgt. Letourn.
Tineana	Benoît	Sicile	Benoît.

Subsect. Helicella (Fer).

Acela	Brgt	Algérie	Brgt.
Adolfi	Pfeif	Algérie	Letourn.
Adolia	Florence	France	Brgt.
Ægusæ	Kob	Algérie	
Affinior	Deb	Oran	Debeaux.
Akranica	Hagenmüller.	Kerrata	Brgt.
Ammonis	A. Schm	Italie	Gredler. Delprêtre.
Arbetara	Berth	Constantine	Brgt.
Arenosa	Ziegl	France	Mabille. Brgt.
Arigonis	Rm	Hendaye	Brgt. Bofill. Monjo.
Armeniaca	Bayern	Angora	

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Artonilla	Hagenmüller	Algérie	Brgt.
Aspania	Hagenmüller	Corte	Brgt.
Astata	Brgt	Alger	Brgt.
Astonara	Hagenmüller	Algérie	Brgt.
Barcinonensis	Brgt	Gérone	Monjo.
Bathyomphala	Charp	Italie	Delprêtre. Gredler.
Bathytera	Blanc	Grèce	Thiesse-Brgt.
Candicans	Ziegl	Europe-Italie	Brgt. Mortillet.
Cespitum	Drap	France	Mortillet. Bofil.
Colomessiana	Brgt	Algérie	Debeaux.
Cretica	Ferus	Syrie	Thiesse.
Derbentina	Andr	Caucase	Westerl-Staudinger.
Discrepans	Tiberi	Abruzzes	
Devauxi	Deb	Kabylie	Brgt.
Ebusitana	Hidalgo	Baléares	Moraguè.
Enhalia	Brgt	St-Jean-de-Luz	Mabille.
Ericetorum	Müll	Europe	Bavay. Ponsonby. Berlier.
Grœca	Mts	Grèce	Westerl.
Heripensis	Mabille	Lyon	Mabille.
Ilicis	Florence	France	Brgt.
Illibata	Parreys	Algérie	Debeaux.
Introducta	Ziegl	Italie	Camerano.
Kabyliana	Debeaux	Bougie	Brgt.
Limara	Brgt	France	Brgt.
Limarella	Hagenmüller	Algérie	Brgt.
Mantinica	Mabille	Corse	Brgt.
Marioniana	Brgt	Marseille	Coutagne.
Megalomastoma	Brgt	Barcelone	Brgt.
Meninxica	Let. et Brgt.	Algérie	Brgt.
Merapia	Brgt		Brgt.
Neglecta	Drap	France-Algérie	Mortillet.
Obvia	Hartm	Croatie-Digne Italie	Brgt. Letourn.
Œgiola	Loc	France	Brgt.
Œmmederana	Let. et Brgt.	Tunisie	Brgt.
Oranensis	Morel	Oran	Deb.
Oswaldi	Brgt	Var	Brgt. Letourn.
Pampelonensis	A. Sch	Espagne	Bofil.
Panescorsi	Berenguier	Var	Brgt.
Phytophyla	Hagenmüller.	Corté	Brgt.
Planetica	Hagenmüller.	Corté	Brgt.
Restonica	Hagenmüller.	Corse	Brgt.
Spadæ	Calc	Italie	Delprêtre.
Sphœrita	Hartm	Algérie	Brgt. Letourn. Deb.
Stiparum	Rossm	Corse	Brgt.
Substriata	Cless	Crimée	Debeaux.
Talepora	Brgt	Tunisie	
Tauchoniana	Brgt	Algérie	Letourn.
Terveri	Michaud	Provence-Malte	Brgt.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Trepidula	Serv	France-Algérie	Serv. Brgt. Coutagne.
Theodosiæ	Cless	Crimée	Debeaux.
Vestalis	Parreys	Egypte	
Vulgarissima	Mouss	Belgrade	Let. Brgt.
Xalonica	Serv	Avignon	Brgt.
Xera	Hagenmüller.	Algérie	Brgt.

Subsect. Helicopsis (Fitz).

Apicina	Lam	France M[le].-Algérie	Brgt. Moragués.
Var : Requieni	Brgt	Algérie	Brgt.
Aberrans	Mouss	Constantinople	Thiesse.
Armillata	Lowe	Açores	Nobre.
Athlia	Hagenmüller.	Roknia	
Aviria	Hagenmüller.	Algérie	Brgt.
Bancheti	Hagenmüller.	Djurdjura	
Callistoderma	Let. et Brgt.	Algérie	
Candidula	Stud	Europe	Moragués. Berlier. Mortillet.
Caperata	Mtg	Angleterre	Ponsonby. Bendall.
Carcusiaca	Mabille	Grasse	Mabille.
Caroli	Dhrn	Baléares	Moraguès.
Cenisia	Charp	Toulouse	
Conspurcata	Drap	Algérie-France-Baléares	Brgt. Monjo. Coutagn Mortillet.
Costulata	Ziegl.	Thuringe	
Eustricta	Brgt	France	
Geryvillensis	Brgt	Algérie	Debeaux.
Gesocribatensis	Brgt	Neuchatel	Coutagne.
Idanica	Loc	Lyon	Coutagne.
Intersecta	Poir	France	Mabille. Servain. Bavay Brgt.
Lasia	Brgt	Roknia	
Lieuranensis	Brgt.	St-Chamas	Coutagne.
Marsiana	Brgt	Algérie-Espagne	Brgt.
Meridionalis	Parreys	Oran	
Mœtanica	Brgt		Brgt.
Montfalconensis	Stoss	Istrie	Westerl.
Muggianica	Stoss	Istrie	Westerl.
Odarsensis	Fagot	Aude	Fagot.
Pallaresana	Fagot	Espagne	Fagot.
Perlutosa	Hagenmüller.	Tunisie	Brgt.
Princhila	Mabille	Digne	Mabille.
Profuga	A. Schm	Italie	Camerano.
Proteus	Ziegl	Egypte	Letourn.
Ramburi	Mabille	Seine	Mabille.
Reboudiana	Brgt	Algérie	Letourn.
Romana	Fagot	Rome	Brgt.
Ruida	Brgt	Vaucluse	Coutagne.
Sabulivaga	Mss	Bidassoa	Mabille.
Striata	Müll	Naples	Letourn. Westerl. Mortillet.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Var . Milssoniana	Beck	Suisse	Westerlund.
Subapicina	Mss........	Tunisie...............	
Subcostulata...........	Brgt	Laghouat......	
Subkrynikii............	Mouss......	Palestine...............	
Submeridionalis........	Brgt	Algérie	Brgt. Monterosato.
Tarnusiaca	Fagot.......	Tarn..................	Fagot.
Tanousi...............	Brgt	Egypte................	
Tringa................	Westerl.....	Italie..................	Westerl.
Valcourtiana...........	Brgt	St-Chamas.......... ..	Coutagne.
Verangi...............	Brgt	St-Chamas	Coutagne,
Vivida................	Hagenmüller	Algérie................	Brgt.

Subsect. Turricula (Bk).

Agna,................	Hagenmüller	Algérie	Brgt,
Arcentophila	Mabille.....	Fontainebleau	Mabille,
Caroni................	Desh	Sicile	Benoît. Monterosato.
Conica................	Drap	France	Benoît.-Brgt.
Cumiæ	Calc. Apiculus Rm.	I. Lampeduse	Monterosato.
Didymia	Westerl.	Grèce	Westerl.
Didymopsis.....	Fagot	Dellys.................	Brgt.
Edetanarum............	Serv	Algérie................	Brgt.
Elata	Faur. Big...	Palerme...............	Benoît.
Elegans...............	Gml........	Provence	Brgt. S.Simon. Moragués.
Eucallochroa...........	Brgt	Egypte................	Letourn.
Eucorœa	Let. et Brgt.	Algérie................	Brgt.
Guimeti	Brgt	Egypte................	Letourn.
Hellenica.............	Mouss......	Grèce.................	Thiesse.
Hipponella............	Pech	Bône..................	Brgt.
Licadiensis	Caffic	Sicile	Brgt.
Mactinica.............	Brgt	Fratis	Brgt.
Madani	Let. et Brgt.		
Majoricensis...........	Dhrn.......	Majorque	
Modica	Morelet. ...	Oran	Debeaux.
Penchinati............	Brgt	Barcelone.............	Bofill.
Ponsonbyi............	Kobelt	Oran..................	Debeaux.
Pyramidata............	Drap	Algérie................	Brgt. Benoît. Mortillet.
Scitula	Jan et C... .	Marseille	
Sequentiana	Benoît	Sicile	Monterosato.
Sporella	Let. et Brgt..	Algérie-Madhia.........	Brgt.
Tabarkana.............	Let. et Brgt..	Tabarka	Letourn.
Tacapica..............	Let. et Brgt..	Tunisie................	Brgt.
Tarentina	Pfr.........	Malte	Brgt. Delprêtre.
Taurita	Philip	Sicile	Brgl. Mortillet.
Terrestris	Chemn	Algérie................	St-Simon. Letourn,
Thera	Let. et Brgt.	Gabès.................	Brgt.
Thiesseana	Mouss......	Grèce	Thiesse.
Tritonidis............	Jus.........	Tebourka.............	Brgt.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Trochilus	Poir.	Marseille	Brgt.
Trochlea	Pfeif.	Bône	
Trochoïdes	Poir.	Algérie, Baléares, Provence	Brgt. Maraguès
Tuberculosa	Conr	Jérusalem	Letourn.
Turritella	Parr	Italie	
Warnieriana	Brgt	Algérie	Brgt.

Subsect Cochlicella (Risso)

Acuta	Müll.	Algérie	Brgt. Debeaux. Bendall.
Barbara	Lin	Algérie	
Bulimoides	Moq.Tand.	Italie	Lahille.
Conoidea	Drap	Algérie-Hérault	Benoit. Letourn. St-Simon.
Psammoica	Morel	Algérie	
Solitaria	Poir.	Majorque	Monjo.
Ventrosa	Feruss	Syra-Toulon	Brgt.

Sect. Macularia (Alb.)

Lactea	Müll	Algérie	Brgt.
Var : Albicans	Brgt	Tunisie	Debeaux.

Var. Albicans, passant à l'H. Calendyma. Brgt. (Benissef). Un exemplaire est remarquable par l'épaisseur de son test qui rappelle celui de l'H. Kèbiriana Pal.

Calendyma	Brgt.	I. Rachegoum	id.
Punctata	Müll.	Algérie	id.
Var : Major	Müll	»	id.
» Punctatissima	Jan.	Oran	id.
» Bredeana	Deb.	»	Deb.
Eugastora	Brgt.	Algérie	Debeaux. Brgt.
Jourdaniana	Brgt.	Tlemcen	id.
Beaudotiana	Brgt	Oran	id.
Myristigmœa	Brgt	Algérie	id.
Zafarina	Terv	»	id.
Var : Zelleri	Kobelt	(ist. H. Dupoteti-Ter)	id.
Fluctuata	Fagot	Oran	id.
Apalolena	Brgt	Perpignan	Brgt. Nobre.
Lucasi	Desh	Algérie	Deb.
Var : Ghazzouana	Deb.	»	id.
Beguirana	Deb.	Beguira,	id.
Wagneri	Terv	Algérie-Daya	Pallary.
Punica	Morel	Algérie	Brgt.
Mazagrana	Deb	Oran (= Engastora Brgt).	Debeaux.
Submaura	Fagot	Nemours (Algérie)	id.
Rerayana	Mouss	Reraya (Maroc)	
Heliophila	Brgt	Algérie	Letourn.
Simocheila	Brgt	Oranais	Brgt.
Odopachya	Brgt	» (= H. Flattersi Ancey).	Debeaux.
Stomatodea	Brgt	Oran	

Bourguignat in Excurs. malac. dit qu'il n'a jamais publié ce nom (Pallar).

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Zafarinoides	Deb	Oran	Debeaux.
Tagina	Serv.	Gibraltar	id.
Sevillensis,	Serv.		Brgt.
Propeda	Brgt		id.
Pseudoembia	Deb	Algérie	Deb,
Seguyana	Brgt	»	id.
Saïdana	Deb.	Saïda	Debeaux.
Arichensis	Deb	Algérie	id.
Var : Lobethiana	Deb	id.	id.
Dupotetiana	Terv	id.	id.
Var : Subrevieri	Deb	id.	id.
Abrolena	Brgt	I. Rachegoum	id.
Var : Albidula	Brgt	I. Habibas	id.
Chottica	Ancey	Oran	id.
Doubleti	Brgt.,	Algérie	Brgt. Debeaux,
Acanonica,	Brgt.	id.	»
Axia	Brgt.	id.	»
Acatergastra	Deb.et Brgt.	Oran	Deb.
Alybensis	Kob	Gibraltar	»
Asteia	Brgt	St-Denis du Sig	»
Bleicheri	Paladh	Maroc	Brgt,
Bonduellensis	Brgt	Mecheria	Deb.
Monaccensis	Ramb	Monaco (fossile)	
Brevieri	Brgt.	Nemours	Deb.
Plesiastra	Brgt	Algérie	Deb. Brgt.
Lucentumensis	Brgt.	id.	Brgt.
Jaquemetiana	Brgt.	id.	id.
Mea	Brgt.	id.	Deb.
Dastuguei	Brgt	id.	id.
Xanthodon	Ant	I. Rachegoum	id.
Xanthodontoides	Deb.	Tlemcen	id.
Burini	Brgt.	Beida	id.
Minoricensis	Mittre	Minorque	Monjo. Deb.
Var : Compagnoni	Hidalgo	id.	Monjo.
Balearica	Ziegl	id.	id.
Marmorata	Feruss	Gibraltar	Deb.
Graellziana	Pfr.	Majorque	
Dysnoëta	Hagenmüller.	Maroc	
Ema	Brgt.	I. Rachegoum	Brgt.
Codringtoni	Gray.	Grèce	Thiesse.
Var : Minor	Gray.	Grèce	Thiesse.
» Nimia	Letourn.	Morée	Letourn.
Massylea	Morelet.	Constantine	
Blanci	Brgt	Corfou	Letourn.
Alonensis	Feruss	Espagne	
Baja	Brgt	Murcie	
Vermiculata	Müll	Algérie	Servain.Brgt.Ponsonby
Var : Gaïdurina	Blanc.	Gaïduronisse	Thiesse.
» Pelagosana	Marches	I. Pelagosa	Letourn.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Vermiculosa...........	Morelet.....	Sud-Maroc	
Raymondi............	Moq. Tand..	Oran......	Brgt.
Fleurati........... ...	Brgt	Tunisie................	
Maresi................	Crosse......	Algérie (= H. Tigriana Mar.).	Deb.
Embia	Brgt........	I. Rachegoum	Deb.
Oranica.......	Joly et Deb. .	Nemours (Algérie)	Deb.
Hieroglyphicula........	Müll	Algérie....	Brgt.
Niciensis..............	Feruss......	Nice	
Globularis.............	Ziegl	Sicile	Mabille.
Pycnocheilia..........	Brgt	Algérie................	
Alcarazano............	Guirao......	Espagne....	
Surrodonta............	Brgt	Maroc	Deb.
Dicallistodon	Brgt	Maroc	Deb
Constantinæ...	Brgt	Constantine-Tunisie.....	
Brocha................	Brgt	Algérie	Brgt,
Boghariensis........ ..	Deb........	Algérie................	
Surrentina........	A. Schm....	Italie..................	Brgt.
Beaumieri.............	Mouss	Maroc.................	Brgt.
Oberndorferi..........	Kobelt......	Monaco...............	
Atlasia................	Mous.......	Djebel-Takrida (Maroc) . .	Letourn.
Subsphœromorpha......	Hagenmüller.	Baléares...............	
Alabastrites	Mich	Oran..................	
Soluta	Michaud....	Oran...........	
Globularis..	Ziegl	Sicile	Benoît.

Sect. Iberus (Alb.)

Diarbekirana..........	Brgt	Mossoul...............	Brgt.
Drepanensis	Huet	Sicile	Monterosato. Letourn.
Grohmaniana	Phil........	Termini	Monterosato.
Halmyris..	Mabille.....	Corse	Mabille.
Paciniana	Philip	Sicile	Benoît-Monterosato.
Scabriuscula..........	Desh	id.	Monterosato-Benoît.
Spiriplana............	Olivier	Tiberiade	Mortillet.
Sultana...............	Morel	Tetuan................	

Subsect Murella (Pfr.).

Ascheræ.............	Kobelt......	Trapani	Benoît.
Cenestinensis..........	Let et Deb...	Corse	Debeaux.
Charista	Brgt........	Barcelone	Bofil.
Eugenia..........	Pfr.	Sicile.................	Benoît-Monterosato.
Var : Huetiana	Benoît......	id.	id.
Eutela	Hagenmüller.	Corse.................	
Hospitans............	Benoît	Gènes	Mortillet. Mabille.
Var : Depressa........	Paul........	Cagliari	
Isaræ................	Paul.... ...	Sardaigne........... ..	
Magnetti.............	Cantr	Var	Mabille.
Melitensis....	Feruss......	Malte.................	Ponsonby.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Muralis	Müll	Italie	Benoît-Monjo.
Var : Crispata	Benoît	Sicile	Benoît-Monterosato.
» Rugosa	Ziegl.	id.	
Nebrodensis	Mandr.	Italie	Monterosato.
Orgonensis	Philip	Orgon	Mabîlle.
Platychela	Menke	Sicile	Monterosato-Benoît.
Prætexta	Menke	id.	Benoît.
Provincialis	Benoît	id.	id.
Var : Saracena	Benoît	id.	Monterosato.
Pudiosa	Paulluc	Sardaigne	Berlier.
Var : Alabastrina	Paulluc	id.	Staudinger.
Ridens	Maltz	id.	id.
Var : Splendens	Maltz	id.	id.
Serpentina	Feruss	Italie	Benoît. Mabille. Mortil'et.
Var : Adjacensis	Paul.	Corse	Staudinger.
» Isilensis	Villa	Bonifacio	
» Jaspidea	Moq. Tand.	Sardaigne	Berlier.
» Trica	Fagot	St-Cyr	
Sicana	Feruss	Sicile	Monterosato.
Signata	Feruss	Italie	Letourn.
Strigata	Müll	Sicile	Brgt-Benoît.
Var : Molteni	Adami	Ombrie	Mabille-Letourn.
» Umbricata	Mabille	Spoleta	Mabille.
Submuralis	Bent	Sicile	Benoît.
Tiberiana	Bent	id.	Monteroıato.
Tiranoï	Serv	Espagne	
Villica	Paull	Sardaigne	Staudinger.

Subsect. Levantina (Kob.).

Cæsareane	Parr	Jaffa	Letourn,

Sect. Eremina (Pfr.).

Ehrembergi	Roth	Syrie	Letourn.
Desertorum (type)	Forsk	Alexandrie	Deschamps.
Var : Forme Minor		id.	id.
» Forskali	Brgt	id.	Letourn.
Desertella	Jick	id.	id.

Sect. Campilæa (Bk.).

Subsect. Xerocampilæa (Kob.).

Carascalensis	Feruss	Pyrénées	Nobre. Coutagne. Lataste.
Cœrulans	Mühlf	Tyrol	Stossich.

Subsect. Fruticocampylæa (Kob.).

Carseolana	Feruss	Moldavie	
Pratensis	Charp	Caucase	Retowzki.

Subsect. Eucampylæa (Bk.).

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Æmula	Rossm.	Tyrol	Gredler.
Alpina	Faur Big.	Savoie-Gde Chartreuse	Servain. Mortillet-Brgt.
Var : Fontenelli	Mich	Alpes	Letourn.
Ascoliensis	Brgt	Ascoli	Brgt.
Cingulella	Ziegl	Galicie	Fagot.
Citrinula	Ziegl.	»	Westerl.
Comephora	Brgt	Grèce	Brgt.
Confusa	Benoît	Sicile	Benoît.
Cingulata	Stud	Tyrol-Italie	Mabille. Gredler. Mortillet.
Var : Anauniensis	de Betta	Tyrol	Gredler.
» Carrarensis	Parro	Italie-Carrare	Camerano. Fagot.
» Colubrina	Jan.	Tyrol-Lombardie	Gredler-Delprêtre.
» Luganensis	Schinz	Lugano	Camerano.
Cornea	Drap	France-Pyrénées	Mabille-Servain.
Var : Squamatina	M. de Serres	Aveyron	Letourn.
Crinita	Sand	Dalmatie	Brgt.
Cyclolabris	Desh	Athènes	Letourn.
Var : Arcadica	Parr	Syra	Thiesse.
» Sphœriostoma	Brgt	Beotie	id.
Denudata	Rm	Dalmatie	Brgt.
Desmoulinsi	Farines	Pyrénée-Catalogne	St-Simon-Bofill.
Dichrozona	Mrts	Ferkana	Staudinger.
Frigida	Jan	Italie	Brgt.
Var : Insubrican	Jan	»	Mortillet.
Gallandi	Brgt	Rodes	Letourn.
Glacialis	Thom	Lans le Villard - Savoie - Piémont-Mont Cenis	Fagot-Camerano.
Gobanzi	Frfld	Tyrol	Brgt Gredler.
Hirta	Menke	Fiume	Stossich.
Hispana	Lin	Tyrol	Gredler.
Ichthyomma	Held	id.	id.
Var : Achates	Ziegl	id.	id.
Insolita	Ziegl.	Dalmatie	id.
Intermedia	Feruss	Alpes	Letourn-Stossich.
Var : Tetrazona	Jan	Illyrie	Camerano.
Lefeburiana	Feruss	Trieste	Stossich.
Macrostoma	Mhlf	Sicile	Monterosato.
Mollerati	Morelet	Cauterets	Mollerat.
Nubigena	Charp	Pyrénées	Mabille, Letourn.
Octogyrata	Mouss	Grèce	Thiesse.
Pellita	Feruss	Syra	Letourn.
Phalerata	Ziegl	Styrie-Crimée	Gredler.
Var : Chameleon	Parr	Carinthie	Stossich.
Picena	Tiberi	Italie	Letourn. Brgt.
Planospira	Lam	Piémont	Camerano.
Var : Adelozona	Parts	Autriche	Letourn.
» Cisalpina	Stab		Brgt.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Pouzolzi	Payr	Dalmatie	Letourn.
Presli	Schmdt	Tyrol	Gredler.
Pyrenaïca	Drap	Pyrénées	Dupuy.
Rhaetica	Mouss	Tyrol	Gredler.
Sadleriana	Ziegl	Italie	Stossich.
Schmidti	Ziegl	Carniole	Letourn. Fagot.
Sclerotricha	Brgt	Kabylie	Brgt.
Sebinensis	Kob	Tyrol	Gredler.
Setigera	Ziegl	Dalmatie-Raguse	Letourn.
Setipila	Ziegl	Italie	Benoît-Letourn.
Setosa	Ziegl	Dalmatie	Stossich.
Setulosa	Brig.	Italie	Delprêtre.
Subsetigera	Letourn	Raguse	Letourn.
Subzonata	Mouss	Corfou	Letourn.
Tigrina	Jan	Lombardie	Camerano.
Trizona	Ziegl	Transylvanie	
Umbilicaris	Brum	Alpes	Stossich.
Ziegleri	Smith	Carniole	Letourn.
Zonata	Stud	Steinbruck	id.

Subsect. Tacheocampylæa (Pfr).

Carotti	Paull	Sardaigne	Staudinger.

Subsect. Elona (H. A. Ad.)

Quimperiana	Feruss	Brest	Bavay. Mabille.

Subsect. Chilotrema (Leach.)

Hamonica	Thiesse	Thessalie	Thiesse.
Lapicida	Lin	Europe	Mabille. Bavay. Bendall.
Var. Medelpodensis	Cless	Suisse	Camerano. Westerl. Mortillet.

Groupe du Campyl. Raspaili (Payr.)

Raspaili	Payr	Corte	Mabille.
Omphalophora	Dutailly	Mont Rotonde	
Sciaphila	Hagenmüller.	Corte	
Brocardiana	Hagenmüller	St-Pierre-di-Venacco	
Faucicola	Hagenmüller	Gsado	
Garciai	Hagenmüller	Incudine	
Donato	Hagenmüller.	Bastia	
Montigena	Hagenmüller.	id.	
Lenalaia	Mabille	id.	Mabille.
Deschampsiana	Hagenmüller.	Corte	
Cyrniaca	Dutailly	Mont Rotonde	Mabille.
Melliniana	Hagenmüller	Corte	
Arusalensis	Hagenmüller.	Col d'Arusala	
Meloni	V. Maltz	Sardaigne	
Vittalacciaca	Mabille	Mont Renoso	

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Carotti	Pauluc	Sardaigne	Staudinger.

Indépendamment des espèces ci-dessus, la série des formes Raspailiennes comporte un tube contenant un specimen avec cette note: « Répond assez exactement à la description Dutailly, de l'H. Romagnoli, mais son ombilic est « très apparent; tandis qu'on lit dans Dutailly, à la Romagnoli, *testa imperforata*, un seul échantillon, trouvé dans « une dernière excursion rapide et précipitée, sur la rive gauche du Tavignano, à environ 700 mètres d'altitude, « dans le bois de Melo. — Septembre 1885.

Et de la main de Bourguignat :

— H. Bathycoma. Hagenmüller — Sp. Nov. — Hagenmüller in « Malacologie de la Corse et de la Sardaigne » publié en 1889; travail exclusivement consacré à l'étude des Helix du groupe Raspalien. ne mentionne pas ce nom. Est-il resté manuscrit? Ou bien a-t-il été publié par Bourguignat ou Mabille ?

Sect. Hygromia (Risso)

Acortæ	Letourn	Tunisie	Letourn.
Ascoensis	Hagenmüller	Corse	Brgt.
Bastidiana	Brgt	Algérie	Letourn.
Bellovacina	Mabille	Oise	Mabille.
Bonaldii	Adami	Lombardie	Delprêtre.
Bonifasciensis	Hagenmüller.	Bonifacio	Brgt.
Carascaloides	Brgt	Brousse	Letourn.
Chalamelliana	Letourn	Algérie	id.
D'Anconæ	Issel	Menton	
Delacouri	Mabille	Bonifacio	Brgt.
Dumorum	Brgt	Macédoine	id.
Dutallyana	Mabille	Suisse	id.
Elaverana	Mabille	Côtes-du-Nord	Mabille.
Episema	Brgt.	France-Corse	Fagot. Letourn. Brgt.
Flavida	Ziegler	Beyrouth	Letourn.
Frugalis	Ruy		Brgt.
Hamsiana	Brgt	Brousse	Letourn.
Hylonomia	Brgt	Lourdes	Fagot.
Iadola	Brgt	Bonifacio	Brgt.
Illuviosa	Nev	Corse	id.
Marianumensis	Hagenmüller.	Bonifacio,	id.
Matronica	Mabille	Seine et Oise	Locard.
Psaturochæta	Brgt	Brest	Bavay.
Ruscinica	Brgt	Gérôme	Monjo.
Rusesicens	Shrow	Angleterre	Bavay.
Sarriensis	Martor	Espagne	Monjo-Brgt.
Steneligmea	Mabille	Compiègne	Mabille,
Suberina	Berenguier	Var	Brgt.
Sudreana	Hagenmüller.	Algérie	Letourn.

Subsect. Fruticicola (Hld).

Apennina	Parro	Abruzzes	
Cinctella	Drap	France-Sicile	Mabille-Monterosato.
Crenophila	Pfeiff.	Crimée	Retowzki.
Erjaveci	Brus	Croatie	Letourn.
Fourousi	Brgt	Beyrouth	Deschamps.
Frequens	Mss.	Caucase	Retowzki.
Fruticola	Kryn	Sinferopol	id.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Fruticum	Müll	France	Brgt. Westerl. Mabille.
Var : Andersoni	Cless	Suisse	Westerl.
» Cornea		Savoie	Mortillet.
» Fuscosa	Moq.Tand.	Suisse	Gredler.
Gallo provincialis	Dupuy	France	Letourn.
Inchoata	Morelet	Portugal	Debeaux.
Interpres	Westerl	Beotie	Thiesse-Westerl.
Limbata	Drap	France	Bavay.Mortillet.Fagot.
Messenica	Blanc	Scutari	Descgamps. Thiesse.
Muscicola	Brgt	Eubée	Thiesse.
Nicaisiana	Letourn	Kabylie	Letourn.
Occidentalis	Reclus	Portugal	Brgt.
Orsini	Parr	Abruzzes	Letourn.
Parreyssi	Pfeiff	Italie	Delprêtre.
Ponentina	Morelet	Portugal	Bavay.
Strigella	Drap	Vérone	Westerl. Mortillet.

Subsect. Monacha (Hrtm.)

Ciliata	Feruss	France M[le]	Gredler. Camerano.
Consona	Ziegl	Palerme	Brgt.
Crispulata	Mss	Beyrouth	Brgt.
Incarnata	Müll	France	Berlier. Westerl.
Vicina	Rm	Galicie	Westerl.

Subsect. Nummulina (Kob).

Nummus	Ehremb	Syrie	Mabille.
Spiroxia	Brgt	Alexandrette	Deschamps.

Subsect. Carthusiana (Kob.)

Berytensis	Feruss	Beyrouth	Letourn. Brgt.
Bicincta	Ben	Sicile	Benoît.
Cantiana	Mont	Toscane-France-Angleterre	Mabille. Ponsonby. Fagot. Mortillet.
Carthusiana	Müll	France-Sicile	Brgt. Stossich.
Cemenelea	Risso	Alpes-Maritimes	Westerl. Brgt. Lahille.
Dirphica	Blanc	Eubée	Thiesse.
Gregaria	Ziegl	Grèce	Thiesse-Benoît.
Obstructa	Feruss	Beyrouth	Brgt.
Olivieri	Feruss	Dalmatie	Deschamps. Stossich. Thiesse Letourn.
Var. Parumcinta	Parr	Beyrouth	Letourn.
Pirajnea	Ben	Sicile	Benoît.
Rubella	Brgt	Italie	Brgt. Camerano.
Rothi	Pfr	Grèce	Thiesse.
Rufilabris	Jeffr	Haute-Garonne	
Rusicadensis	Letourn	Algérie	Letourn.
Syriaca	Ehrleg	Syrie	id.

Subsect. Zenobia (Gray).

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Corrugata	Gray	Dinan	Mabille.
Dussertiana	Brgt	Algérie	Letourn.
Faidherbeana	Brgt	Algérie	id.
Fusca	Mont	Dax	
Lanuginosa	Boiss	France-Mayorque	Brgt. Ponsonby.
Var: Roseotincta	Forbes	Algérie	
Revelata	Mich	France	Bendall.
Telonensis	Mittre	Toulon	Fagot.

Subsect. Trichia (Hrtm).

Berbruggeriana	Letourn	Bougie	Letourn.
Circinnata	Stud	Stuttgardt	
Clandestina	Hartm	Suisse	
Clessini	Ulien	id	Westerl.
Cœlata	Stud	Gunzburg-Jura	Gredler.
Concinna	Dupuy	France	Ponsonby.
Globula	Kryn	Caucase	Retowzki.
Hispida	Lin	Europe	Westerl. Ponsonby. Bavay.
Var: Concina	Jeffr	Breslau	
» Septentrionalis	Cless	Stockholm	Westerl.
» Submontana	Westerl.	Suisse	id.
» Tumescens	Westerl	id.	id.
Lurida	Ziegl	Venitie	Camerano.
Martorelli	Brgt	Espagne	Bofill.
Montana	Stud	Jura	Brgt. Delprêtre.
Moquiniana	Raym	Algérie	Brgt.
Pietruskiana	Parr	Podolie	Westerl.
Plebeia	Drap	Lyon	Locard.
Rubiginosa	Ziegl	Allemagne	Westerl.
Rufescens	Penn	France-Stugardt	Gredler. Berlier.
Separanda	Ziegl	Caucase	Letourn.
Sericea	Drap	Europe	Gredler.
Sordulenta	Morel	Algérie	
Striolata	Pfr	Stuttgardt	
Tenietensis	Brgt	Algérie	Letourn.
Umbrosa	Pfr	Allemagne	Gredler.
Vendeana	Letourn	Fontenay	Letourn.
Villosa	Drap	Suisse	Letourn. Berlier.

Subsect. Ciliella (Mss).

Alphæa	Letourn	Kabylie	Letourn.

Sect. Arianta (Leach).

Arbustorum	Lin	Europe	Servain. Mabille.
Var: Alpestris	Ziegl	Suisse	
» Alpicola	Feruss	Alpes	Letourn. Mabille.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Var.: Canigouana.......	Fagot.......	Pyrénées-Orientales	
» Fusca............	Hagenmüller		
» Paricincta	Mouss......	Kuldscha	
» Picea	Rossm......	Piémont................	Camerano.
» Repellini	Charp......	Alpes	Contagne.
» Silesiana	Stossich	Silésie.................	Stossich.
» Stendtneri	Cless.......		
» Xatarti	Farines		

Sect. Sachea (Leach.)

Atrolabiata............	Kryn..... .	Caucase...............	Retowzki.
Austriaca	Mhlf........	Autriche-Macédoine......	Deschamps.
Cossoni...............	Letourn.....	Barcelone	Debeaux.
Hortensis	Müller......	Europe................	Mabille. Ponsonby. Locard.
Var : Cælita............	Hagenmüller.	id.	
» Fasciata..........	Hag........	id.	
» Interrupta	H..........	id.	
» Incarnata.........	Locard......	id.	
» Ludoviciana.......	Hag........	id.	
» Lurida............	H..........	id.	
» Major............	H..........	id.	
» Minor............	H..........	id.	
» Punctella.........	H.........	id.	
» Unicolor	H..........	id.	
Hybrida...............	Poir........	Europe	Mabille.
Nemoralis.............	Lin	id.	Ponsonby. Morel.
Var : Alphœa...........	de Stefani...	Toscane	Delprêtre
» Etrusca..........	Ziegl.......	id.	id.
» Major............	Hagenmüller.		
» Albina	H..........		
» Coalita...........	H..........		
» Pellucens	H..........		
» Planospira	H..........		
Splendida	Drap	France.................	Mabille. Fagot.
Sylvatica	Drap	Alpes-Italie............	Servain. Mortillet.
Var : Rhenana..........	Kobelt.	Rheinthal..............	
Vindobonensis	Pfeif........	Europe Centrale	Letourn. Mortillet
Var : Expallescens	Ziegl	id.	Letourn.

Gen. BULIMINUS, Bk.

Alepi.................	Reeve	Syrie	Brgt. Letourn.
Aristidus..............	Anc........	Algérie................	Ancey. Letourn.
Bergeri	Roth	Athènes...............	Brgt.
Berthieri..............	Brgt	Tunisie................	Letourn.
Bidens...............	Kryn	Crimée................	Debeaux.
Bonvallotianus.........	Anc........	Kokhand........	Staudinger.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Bourguignati	Letourn.....	Algérie................	Letourn.
Cirtanus	Morel	»	Brgt.
Corcyrensis	Mouss......	Epire..................	Letourn.
Cortennensis...........	Letourn.....	Algérie................	id.
Cylindricus	Menke......	Crimée	Deb. Retowzki.
Dardanus...............	Friv........	Constantinople	Brgt.
Deschampsi.............	Hagenmüller.	Dobroutcha	
Detritus...............	Müll	France.................	Desch. Brgt. Mortillet.
Dubius	Rch	Thoodosice	
Eburneus...............	Pfr.........	Syrie	
Fasciolatus	Oliv........	Mersina................	Deschamps.
Gaïllyi................	Letourn.....	Tunisie................	Letourn. Brgt.
Gaillardoti	Brgt	Algérie	
Gibber.................	Ziegl	Crimée.................	
Heptodon	Mart........		
Issericus	Hagenmüller.	Tizi-rir-Isser	
Jeannoti...............	Terv	Bougié.................	
Kabylianus.............	Letourn.....	Kabylie	
Labrosus...............	Oliv........	Syrie..................	Brgt. Deschamps.
Letourneuxi	Brgt	Algérie................	Letourn.
Locardi	Brgt........	Barrèges...............	Brgt. Debeaux.
Meus...................	Brgt........	?	Letourn.
Micelli................	Kobelt......	Tunisie................	
Milevianus	Brgt........	Algérie................	Letourn.
Montandoni	Brgt	Dobroutcha	Deschamps.
Montanus...............	Drap	France	Mabille.
Mooradi................	Deschamps..	Angora.................	Deschamps.
Numidicus	Brgt	Bône...................	
Obscurus...............	Lin	France	Ponsonby. Mabille.
Odoni	Hagenmüller.	Oran	
Ovularis	Olivier......	Asie-Mineure...........	Letourn.
Pharcus,...............	Brgt	Crimée	
Poupillierianus	Brgt........	Porto-Far..............	Lerourn. Brgt.
Pseudoepisomus.........	Brgt	Syrie..................	Brgt.
Punicus................	Brgt	Algérie................	Brgt. Letourn.
Pupa	Brug	»	Ponsonby. Letourn.
Pusio..................	Brod	Grèce	
Quadridens.............	Drap	France	Servain.
Raddei.................	Kob.........	Caucase................	Retowzki.
Radiatus	Brug	Trieste	Stossich, Deschamps.
Retowskianus...........	Cless	Crimée.................	
Seductilis	Ziegl	Dalmatie	Brgt.
Septemdentatus	Roth	Syrie	Brgt.
Soleillet..............	Brgt	Jérusalem..............	
Sphœruleus.............	Brgt........	Syrie	
Spoliatus..............	Parr	Athènes	Letourn.
Subdetritus............	Brgt	Varna	Brgt.
Subvallotianus	Stauding ...		Staudinger.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Tauricus	Alb	Crimée	Brgt.
Thiesseana	Mss	Grèce	Thiesse.
Todillus	Morel	Algérie	Letourn.
Tournefortianus	Feruss	Brousse	Brgt,
Transylvanicus	?	Hunakowitz	
Tridens	Müll	France-Italie	Deb. Mortillet.
Tunetanus	Anc	Algérie	Ancey.
Varnensis	Friv	Bulgarie	
Zebra	Oliv	Grèce	Brgt.

Gen. RUMINA, Risso.

Decollata	Lin	France-Tripoli-Algérie	Pousonby. Desehamps. Brgt.
Var : Saharica	Deb.	Oran	Debeaux.
» Truncata	Ziegl	Sahara	Letourn.

Gen. CIONELLA (Jeffr.)

Sect. Zua (Leach).

Exigua	Menke		St-Simon.
Lubrica	Müll	Europe	Ponsonby. Debeaux.
Subcylindrica	Lin	Jura	Coutagne.

Sect. Cecilioides (Fer.)

Acicula	Müll	France-Suttg	Deb. Letourn. Camerano.
Aciculoides	Jan	Tortoni	Camerano.
Brodelli	Brgt	Alger	Brgt.
Eburnea	Risso	Turin	Camerano.
Liesvillei	Brgt	France	St-Simon.
Raphidia	Brgt	Algérie	

Sect. Ferussacia (Risso).

Bourguignatiana	Ben	Philippeville	
Cirtana	Brgt	Alger	Brgt.
Cornea	Risso	Algérie	Letourn.
Cylindracea	Calc	Sicile	Letourn. Brgt.
Charopia	Brgt	Algérie	Monterosato.
Dactylophyla	Issel	Tunisie	Letourn. Brgt.
Debilis	Morel	Algérie	Brgt. Letourn.
Eremiophila	Brgt	Algérie	
Folliculus	Gronov	France	Brgt. Debeaux.
Hagenmulleria	Brgt	Roknia	Brgt.
Lamellifera	Morel	Algérie	Brgt.
Moitessieri	Brgt	Marseille	Brgt.
Moussoniana	Brgt	Saïda	Brgt. Letourn.
Procerula	Morel	Algérie	Brgt.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Oranensis	Brgt	Oran	Brgt.
Sciaphila	Brgt	Algérie	Brgt.
Terveri	Brgt	Oran	Debeaux. Monjo.
Vescoi	Brgt	Sicile-Sibhamas-Alger	Debeaux. Coutagne. Benoit
Letourneuxi	Brgt	Egypte	Letourn.

Gen. AZECA (Leach.)

Tridens	Rultn	Europe	

Gen. PUPA (Drap.)

Anceyi	Fagot	Marseille	Coutagne.-Ancey.
Angustior	Jeffr	(Var, producta)	Westerl.
Apennina	Charp	Italie	Camerano.
Attenuata	Fagot	Aude	Fagot.
Aucapitainiana	Brgt	Algérie	Letourn.
Avenacea	Brgt	Europe	Westerl. Servain. Stossich.
Var : Melanostoma	Westerl	Trieste	Westerl.
» Paucidens	Westerl	Borgholm	»
» Duplicata	Kust		
» Transiens	Westerl	Tyrol	Westerl.
Bigorriensis	Charp	Pyrénées	Fagot.
Boileausiana	Charp	»	
Brauni	Rossm	»	Lahille.
Caprearum	Philip	Italie	»
Carniolica	Fagot	Carniole	Fagot.
Cinerea	Drap	France	Camerano.
Columella	Mrts		
Costulata	Nillss	Europe	Westerl.
Cylindrica	Feruss	Trieste	Fagot. Stossich.
Doliolum	Brug	France-Trieste	Gredler.
Var. Scyphus	Friv		Fagot.
Dolium	Drap	France	
Eucyphogyra	Letourn	Algérie	Letourn.
Farinesi	Desm	Pyrénées	Fagot. Monjo. Deb. Bofill.
Ferrarii	Porro	Come	Letourn.
Frumentum	Drap	Europe	Gredler. Stossich. Servain.
Var. Elongata	Ziegl	Riva	
» Illyrica	Rossm		
» Pachygastris	Ziegl	Trieste (forme minor)	
Granum	Drap	France	Brgt. Benoît. Fagot.
Gularis	Rossm		Gredler.
Leptocheilos	Fagot	Espagne	Fagot.
Megacheilos	Jan	Italie	Gredler.
Micheli	Terv	Toulon	
Minutissima	Hartm	Sicile	Monterosato-Stossich.
Montserratica	Fagot	Gérone	Monjo.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Multidentata	Drouet	Toulon (=Variabilis Drap)	St-Simon.
Muscorum	Mich	Europe	
Numidica	Brgt	Algérie	
Pagodula	Desm	Alpes	
Partioti	Moq. Tand.	Barrèges	
Penchinatiana	Brgt	Pyrénées	Bofill.-Letourn.
Philipi	Cantr	Corfou	Monteros. Fagot. Letourn.
Polyodon	Drap	France	Letourn. Solier.
Var. Ringicula	Mich	»	Fagot.
Psarolena	Brgt	Alpes-Maritimes	Brgt.
Pyrenaearia	Mich	Pyrénées	Brgt.
Quinquedentata	Born	Barcelone	Monjo.
Rhodia	Roth	Béotie	Fagot.
Secale	Drap	Europe	
Semproni	Charp	Simplon	Gredler. Camerano. Letourn.
Similis	Drap	Alpes-Maritimes	Dupuy.
Truncatella	Ziegl.	Carniole	Letourn.
Umbilicata	Drap	Europe-Algérie	Monterosato.
Variabilis	Drap	Europe	Letourn.

Sect. Vertigo (Mull.)

Alpestris	Alder	Suisse	Westerl.
Antivertigo	Drap	Europe	id.
Codia	Brgt	Algérie	Letourn,
Edentula	Drap	Toulouse	Fagot.
Lilljeborgi	Westerl	Suisse	Westerl.
Maresi	Brgt	Algérie	Letourn.
Papieri	Hagenmüller.	Bône	
Pusilla	Müll	Aveyron	Fagot-Westerl.
Pygmæa	Drap	Europe	
Var. Ferox	Westerl	Suisse	Westerl.

Gen. BALEA Prid.

Perversa	Lin	France	
Var : Deshayesiana	Brgt	Aveyron	Fagot.
» Polita	Westerl	Suisse	Westerl.
» Succana	Westerl	»	id.

Gen. CLAUSILIA Drap.

Agnata	Prtsch	Croatie	Stossich.
Almissana	Kust	Autriche	Letourn.
Amorgia	Bttg	I d'Amorgo	Thiesse.
Andrei	Hagenmüller.	Bône	
Balsamoi	Strob	Italie	Gredler.
Basileensis	Gredler	Tyrol	id.
Bavayana	Hagenmüller.	Bône	

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Bidentata	Strom	France	Coutagne.
Var. Meridionalis	Fagot	Aude	Fagot.
Bidens	Lin	Rome	Benoît. Mabille. Fagot. Ponsonby. Monterosato.
Bielzi	Pfeiff	Transylvanie	Fagot.
Biplicata	Mtg	Alsace-Autriche	
Var. Sordida	A. Sch		
Blanda	Ziegl.	Cattaro	Stossich.
Boissieri	Charp	Palestine	
Brauni	Charp	Italie (=Itala Mrts var.).	
Cana	Hld	Transylv	Fagot.
Catalonica	Fagot	Barcelone	Debeaux. Monjo.
Cattaroensis	Ziegl	Cattaro	Fagot.
Chia	Bttg	I. Chios	Thiesse.
Var. Samia	Bttg	I. Samos	id.
Cinerea	Phil.	Naples (var. de Candidesceus Zieg').	Camerano.
Clandestina	Rossm	Grèce	Thiesse.
Commutata	Rossm	Carniole	Stossich.
Conspurcata	Ziegl	Dalmatie	»
Var : Septentrionalis	Bttg	»	»
Costata	Boett	Rovigno	»
Cristatella	Kust	Grèce	Thiesse.
Cruciata	Stud	Suisse	
Decipiens	Rossm	Italie	Stossich.
Dubia	Drap	France	Bavay. Mortillet.
Var. Gracilis	Philip	Bâle	
Elata	Ziegl	Transylvanie	Fagot.
Exarata	Ziegl	Dalmatie	Monjo.
Fallax	Rossm	Transylv	Fagot.
Filograna	Ziegl	Moldavie	Deschamps.
Fimbriata	Mhlfld	Italie	Stossich.
Fussiana	Bielz	Allemagne	Fagot.
Genezarethana	Trist	Palestine	Letourn.
Grisea	Desh	Nauplie	
Guicciardi	Roth	Grèce	Letourn.
Isabellina	Pfr	Corinthie	Thiesse.
Istriana	F. Sch	Istrie	Letourn. Brgt.
Itala	Mrts	Tyrol	Gredler.
Var. Brauni	Charp	Italie	
Kusteri	Rossm	Sardaigne (Var. Sancta, Paulue)	Staudinger.
Lamellosa	Wagn	Dalmatie	
Lævissima	Ziegl.	»	Stossich.
Laminata	Mtg	Italie	Westerl.
Leucostigma	Ziegl	Italie	Fagot.
Var. Candidilabris	Parro	Rome	Camerano. Fagot.
Lineolata	Held	Europe	
Livida	Mke	Moldavie	Deschamps.
Letochana Gredl (Var) Funki	Gredl	Valfonso	Gredler.
» » Gredleriana	Westerl	Valfonso	Westerl.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Mæsta	Ferus	Jaffa	Deschamps.
Var : Saulcyi	Rossm	Syrie	Letourn.
Marginata	Ziegl	Transylvanie	Fagot.
Meissneriana	Sh	Sardaigne	Staudinger.
Negropontina	Pfr.	Var. Costulata Thiesse (Grèce)	Thiesse.
Numidica	Letourn.	Bône	
Ornata	Ziegl	Carniole	
Orthostoma	Mke.	Allemagne	Fagot.
Oscitans	Ferus	Malte	Camerano.
Pagana	Ziegl	Transylvanie	Fagot.
Parvula	Stud	France	Gredler. Loc- Letourn. Bavay.
Pauli	Mabille	Bayonne	Letourn.
Penchinati	Brgt	Barcelone	Monjo.
Perinei	Brgt	Algérie	
Philora	Letourn.	Tunisie	
Plicata	Drap	Europe	Letourn.
Plicatula	Drap	»	
Plumbea	Rossm	Transylv.	Fagot.
Punctata	Mich	Vaucluse	Coutagne.
Rolphi	Leach	Villefranche (Aveyron)	Fagot.
Rossmaesleri	Pfr.	Carinthie	id.
Rugicollis	Ziegl	Dalmatie	id.
Rugosa	Drap	Marseille	Ponsonby. St-Simon.
Var. Reboudi	Dup.	Pyrénées	
Samia	Bttg.	I. Samos (Var. de Chia Bttg)	Thiesse.
Saulcyi	Rossm	Syrie (Var. de Mæsta Feruss)	Letourn.
Sejuncta	A. Sch.	Allemagne	Westerl.
Semirugata	Ziegl.	Spalato	Stossich.
Septemplicata	Phil.	Sicile	
Solida	Drap	Marseille.	St-Simon.
Syracusana	Philip	Syracuse	Monterosato.
Thiesseæ	Bttg.	Patros	Thiesse.
Tristami	Pfeiff.	Utique	
Tumida	Ziegl.	Silésie	
Varians	Ziegl.	Allemagne	Gredler.
Ventricosa	Drap	Tyrol	»
Vibex	Rossm.	Dalmatie	
Virgata	Jan	Italie	Brgt. Benoit. Monjo. Monteros.
Virgo	Jan	Toulouse	Fagot.

Gen. SUCCINEA Drp.

Acrambleia	Mabille	France	Letourn.
Arenaria	Bouch	Biarritz	Letourn.
Debilis	Baud	Algérie	Lahille.
Elegans	Risso	France	Coutagne.
Var. Corsica	Shuttl	Le Tavignano (Corse)	Brgt.
Lenta	Westerl	Suisse	Westerl.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Oblonga	Drap	Allemagne	
Ochracea	Betta	Rivarossa	Camerano.
Pfeifferi	Rm	France	Bavay. West. Letourn.
Var : Diphya	Westerl	Stokholm	Westerl.
» Elata	Baud	Suisse	»
Putris	Lin	France	
Var : Angusta	Haz	Montfalcone	Stossich.
» Charpentieri	Dum	Ronneby	Westerl. Brgt.
» Ferussina	Moq. Tand	Coincourt	Lahille.
» Subglobosa	Pasc	St-Amour	Brgt.
Suecana	Cless	Suisse	Westerl.
Valcourtiana	Brgt	Aveyron	Fagot. Lahille.

Gen. PARMACELLA, Cuv.

Alexandrina	Ehremb	Egypte	
Deshayesi	Moq. Tand	Oran	
Valenciennesi	Webb	Espagne	

Gen. ALEXIA, Leach.

Algerica	Brgt	Alger	Letourn.
Denticulata	Mtg	La Rochelle	Letourn.
Hyriarti	Brgt	Biarritz	Letourn.
Myosotis	Drap	Mediter	Bavay. Letourn.
Tunetana	Brgt	Alger	

Gen. CARYCHIUM, Mull.

Minimum	Müll	Europe	St-Simon. Letourn.
Tridentatum	Risso	Gironde	Letourn. Coutagne.

Gen. LIMNÆA, Lam.

Auricularia	Lin	Europe	Deschamps.
Canalis	Dup	France	Fagot.
Frigida	Charp	Mt-Cenis	Mortillet.
Glabra	Müll	Finistère	Bavay.
Glacialis	Dup	France	Servain.
Lacunosa	Ziegl	Loire-Inférieure	id.
Lucustris	Hartm	Bavière	Westerl.
Lagotis, Var. Solidor	Mrts		
Limosa	Lin	Lozère	St-Simon. Mabille. Coutagne.
Minuta	Beek	Finistère	
Ovata	Drap	France	
Var : Eversa	Mrts	Eter	
Ovum	Fagot	Aude	

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Palustris	Müll	Europe	Ponsonby, Bavay.
Var : Fusca	Pfeiff.		
Peregra	Drap	France	St-Simon. Ponsonby.
Rimata	Nev.	Mongolie	
Stagnalis	Lin	France	
Var : Bodamica	Cless.	Suisse	Coutagne..
» Elophila	Brgt.	Loire	
» Fragilis	Lin	Allemagne	Ponsonby.
» Lacustris	Stud	Suisse	Coutagne.
» Minor	Kob		Brgt.
» Turgida	Menke		Brgt.
Truncatula	Müll	France	Coutagne. Ponsonby. St-Simon.
Vulgaris	Pfr.	Europe	

Gen. AMPHIPEPLEA, Nils.

Glutinosa	Müll	France	

Gen. PHYSA, Drap.

Achaja	Westerl.	Grèce	Westerl.
Acuta	Drap	France	Servain. St-Simon. Fagot.
Var : Subopaca	Lam	»	Fagot.
Aeroxa	Fagot	Aveyron	id.
Aradasii	Brgt	Syracuse	
Berytensis	Letourn.	Beyrouth	Letourn.
Coronadoi	Brgt.	Ariège	Fagot.
Fontinalis	Lin.	Europe	Ponsonby.
Mamoi	Ben	Pyrénées	Fagot.
Melitensis	Sow	Malte	Ponsonby.
Saint-Simoni	Fagot.	Aveyron	Fagot.

Gen. APLEXUS, Gray.

Hypnorum	Lin	France	

Gen. ISIDORA, Ehbg.

Contorta	Mich	Sicile	Camerano.
Var : Brochii	Ehbg	Bône	
» Truncata	Feruss	Europe	

Gen. PLANORBIS, Guett.

Ægyptiacus	Letourn.	Egypte	Letourn.
Albus	Müll	France	
Atticus	Brgt	Grèce	Thiesse.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Borealis	Lowen	Sibérie	Westerl.
Carinatus	Müll	France	
Var : Dubius	Hartm	Suisse	Westerl.
Charteus	Hartm	Kristianstad	id.
Clessini	Westerl	Suisse	id.
Complanatus	Stud	France	Ponsonby.
Concinnus	Westerl	Suisse	Westerl.
Contortus	Müll	France	
Var : Labiatus	Westerl	Suisse	Westerl.
Corneus	Lin	Europe	Saint-Simon- Mabille. Servain. Ponsonby.
Var : Ammonoceras	Westerl	Suisse	Westerl.
» Penchinati	Brgt		Letourn.
Crosseanus	Brgt	France	
Dispar	Westerl	Suisse	Westerl.
Fontanus	Ligt	Toulon	
Græcus	Cless	Eubée	Thiesse.
Graellsi	Villa	Espagne	
Imbricatus	Müll	Stuttgart	
Lævis	Ald	Var	Bavay.
Leucostoma	Müll	Toulon	
Limophilus	Westerl	Suisse	Westerl.
Nautileus	Lin	France	
Regularis	Hartm	Stuttgart	
Riparius	Westerl	Suisse	Westerl.
Rotundatus	Poir	France	Fagot.
Sibéricus	Gret	Sibérie	
Socius	Westerl	Suisse	Westerl.
Solidus	Dunk	Sancato	
Spirorbis	Müll	France	Ponsonby.
Submarginatus	Jan	Grèce	Thiesse.
Thermalis	Westerl	Carinthie	Westerl.
Timsahicus	Brgt	Ismaïlia	Letourn.
Umbilicatus	Müll	France	Servain.
Var : Catinus	Westerl	Suisse	Westerl.
» Subangulatus	Philip	Palerme	Camerano.
Vortex	Müll	France	St-Simon. Loc.
Var : Goesi	Westerl	Suisse	Westerl.

Gen. SEGMENTINA, Flmg.

Lineata	Lightf	Angleterre	Ponsonby.
Nitida	Müll	France	Westerl.
Var : Clessini	Westerl	Germanie	id.

Gen. ANCYLUS, Geoffr.

Capuloides	Jan	Lac de Zurich	
Fluviatilis	Müll	Europe	

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Var : Simplex..........	Brgt.......	Sicile.................	
» Westerlundi......	Cless.......	Suisse..............	Westerl.
Gibbosus..............	Brgt.......	Alger.................	

Gen. CYCLOSTOMUS, Mtf.

Asteus............ ...	Brgt	St-Cloud...............	Mabille-Loc.
Canariensis...........	Orb........	Canaries...............	
Costulatum.....	Ziegl.	Syrie...	Deschamps.
Elegans...............	Müll.......	Europe-Algérie.........	Servain, Pousonby. Benoît. Loc.
Lutetianus............	Brgt........	Var..................	Coutagne.
Mauretanicum.........	Pall........	Beni-Saf (Var. de Sulcatum Dr.)..	Pallary.
Multisulcatum	Pot. et Mich.	Sicile-Tacouch..........	
Olivieri...............	Sow........	Syrie..................	
Sulcatum..............	Drap.......	Europe Méridionale.....	Monterosato. Benoît.

Gen. LEONIA, Gray.

Mamillaris............	Lam........	Espagne...............	
Scrobiculata...........	Mouss......	Mogador...............	

Gen. POMATIAS, Stud.

Apricus...............	Mouss......	Alpes.................	Letourn. Coutagne. St-Simon.
Auconus..	Anc........	Algérie................	
Auritus...............	Ziegl.	Cattaro...............	Stossich. Letourn.
Bourguignati..........	St-Simon....	Pyrénées..........	Fagot.
Cassiniacus............	St-Simon ...	Mont-Cassin...........	St-Simon.
Croaticus.............	Zeleb.......	Croatie...............	Stossich.
Fagoti............. ..	Brgt......		Letourn.
Gredleri...............	Westerl.....	Tyrol.................	Gredler.
Henoni...............	Brgt........	Roknia.....	
Henricæ..............	Strob.......	Vallarsa..............	Gredler. St-Simon.
Hispanicus............	Brgt........	Barcelone.............	Debeaux.
Lapurdensis...........	Fagot	Pyrénées.............	St-Simon. Fagot.
Letourneuxi	Brgt........	Roknia...............	Brgt. Letourn.
Monterosatoi	Brgt........	Sicile................	Monterosato.
Nouleti..........	Dup........	Ariège...............	Fagot.
Obscurus.............	Drap	France...............	St-Simon. Dupuy.
Var : Crassilabrum.....	Dup........	Pyrénées.............	Fagot. St-Simon.
Patulus...............	Drap.......	France...	Letourn. Stossich.
Partioti...............	Dup........	Pyrénées..........	Dupuy.
Plumbeus............	Westerl.....	Venise...............	Westerl. Fagot.
Var : Lissogyrus........	Westerl... .	Oliero.......	Westerl.
Scalarinus...	Villa... ...	Istrie.................	Stossich.
Septemspiralis.........	Raz........	Agen-Espagne-Bâle......	
Striolatus............	Parr.......	Italie.................	St-Simon.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Tortivus..............	Westerl... .	Trieste................	Westerl.
Tunetanus............	Let. et Brgt.	Tunisie...............	Letourn.
Vallæ................	Stoss......		Westerl.
Sp. (Senestre)........ ..	?	Djebel-Thaya......	

Gen. HYDROCENA, Parr.

Cattaroensis..........	Pfeif........	(Sirki. Parr.) Cattaro....	Stossich.

Gen. ACICULA, Hrtm.

Dupuy.	Paladh......	France................	St-Simon.
Fusca.................	Walk.......	Jura..................	Berlier.
Lineata..............	Drap.......	»	id.

Gen. MELANIA, Lam.

Coronata........	Kust.......	La Save...............	Brgt.
Crassa................	Kutsch.....	La Cettina.............	Letourn.
Var : Parvula.	Schm......	Crimée..........	Gredler.
Fagotiana....	Brgt.... ...	Krapina..........	Letourn.
Hollandri..............	Feruss......	Crimée................	Gredler.
Var : Elegans..........	Schm.......	La Save...............	Brgt. Letourn.
Lævigata..............	Rm........	Carniole...............	Letourn.
Letourneuxi...........	Brgt........	Croatie................	id.
Tuberculata...........	Müll.......	Egypte................	Letourn. Brgt.

Gen. HEMISINUS, Sw.

Esperi................	Moq. Tand..	Croatie................	

Gen. MELANOPSIS, Fer.

Acutispira.............	Brgt.......	Embouchure de la Tafna.	
Buccinoidea..	Oliv........	Syrie.................	Letourn.
Var : Ferussaci.........	Roth.......	Beyrouth..............	
Callichroa.............	Brgt.......	Syrie.................	Letourn.
Cerithiopsis...........	Brgt.......	Palestine..............	
Costata...............	Oliv........	Jourdain..............	
Dufouri...............	Fer........	Espagne..............	
Episema...............	Brgt.......	Gafsa.................	Letourn.
Graëllsi...............	Villa.......	Espagne...............	Bosca.
Hamamensis...........	Gass.......	Algérie................	Letourn.
Isseli..	Brgt.......	Prov. d'Alger..........	
Jordanica.......... ...	Roth.......	Palestine..............	Letourn.
Lævigata..............	Lam........	Beyrouth............ .	id.
Letourneuxi...........	Brgt.	Algérie................	id.
Maroccana............	Ch.........	Algérie.....	id.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Microcalpia.......... ..	Brgt........	Palestine....	id.
Obesa	Gass	Tlemcen	Debeaux.
Præmorsa	Lin	Algérie	
Salomonis...	Brgt	Syrie.............. ..	Letourn.
Subgraellsiana	Brgt	Valence	Bosca.
Subscalaris	Brgt........	St-Denis du Sig.........	
Tunetana.......... ..	Morel	Tunisie......	Letourn.

Gen. PALUDINA, Lam.

Acerosa........	Brgt.,......	Danube.	Brgt.
Amblya..............	Brgt........	Giurgevo..............	Servain.
Atra	Villa.......	Italie..................	Letourn.
Bourguignati...........	Serv.	Lac de Grandlieu	Servain.
Brachya..............	Letourn	Hambourg.............	Brgt. Servain.
Communis	Moq. Tand..	Arles	Brgt.
Contecta	Müll	France	Brgt. Deb. Serv. Fagot.
Fasciata...............	Dupuy	Loire..................	Brgt. Loc, Joly.
Letourneuxi	Brgt........	Lac de Cirknitz (Contecta Müll).	Servain.
Listeri	Forb		Ponsonby.
Obtusa	Trosch......	Nil	
Occidentalis...........	Brgt........	Villaine...............	Brgt. Servain.
Penchinati............	Brgt........	Belgrade..............	Letourn.
Pyramidalis...........	Jan.........	Lac de Côme	Letourn.
Subfasciata	Brgt........	Danube......	Brgt.
Taciti....	Brgt...... .	Contecta Müll..........	Brgt.
Unicolor	Oliv.......	Nil.......	Brgt. Letourn.
Vivipara	Lin	Côte-d'Or.............	

Gen. TRUNCATELLA, Risso.

Lævigata.............	Risso.......	Méditer	
Truncata.............	Drap	»	Monjo.

Gen. CLEOPATRA, Trschl.

Bulimoides............	Oliv........	Alexandrie.............	Deschamps.
Hagenmülleri	Brgt	»	Brgt.

Gen. BYTHINIA, Leach.

Adriatica........	Letourn.....	Monfalcone.....	Letourn.
Boissieri	Charp......	Rome................	Lahille.
Hagenmülleri	Brgt	Algérie................	
Leachi	Shepp	Angleterre	Ponsonby.
Matritensis......... ..	Graëlls	St-Chamas......	Coutagne.
Punica...............	Hagenmüller.	Bône.................	
Rubens	Mke........	Palerme.........	

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Var : Orientalis.........	New........	Damascus............	Debeaux.
Striatula	Bens	Fl. Amour	Debeaux.
Tentaculata...........	Lin	Jura...................	St-Simon.
Var : Baltica...........	Westerl.....	Ronneby	Westerl.
» Bottnica..........	And.	Suisse.,..........	id.
» Conula...........	Letourn	Dalmatie.........	Letourn.
» Sebethina.........	Blanc	St-Chamas.....	Coutagne.
Vestita................	Benoît......	Sicile	Benoît.
Viridis................	Poir.... ...	France	
Thermalis............	Lin	Bretagne	Stossich-Berlier.

Gen. LITHOGLYPHUS, Mhlf.

Acutus................	Flemg.. ...	Cette	
Fluminensis...........	Lang.......	Autriche..............	Stossich-Mortillet.

Gen. HYDROBIA, Hrtm.

Achaja................	Cless.......	Eubée.................	Westerl, Thiesse.
Arenaria..............	Brgt........	Algérie...............	Letourn.
Brondeli..............	Brgt.......	Algérie...............	
Duveyrieri....	Brgt	Algérie...........	
Ferussina.............	Desm.......	France	
Girundica.............	Mabille.....	La Rochelle...........	Coutagne,
Jolyana...............	Hagenmüller.	Algérie	
Moutoni...............	Dupuy......	Var.........	
Nana	Terv.	Italie.................	
Oranensis.............	Brgt	Oran.........	
Pictomium............	Paladh	Sables-d'Olonne.........	Lahille.
Similis	Drap.......	Cadillac..	
Steini.................	Marts.		Westerl.
Var : Scholtzi..........	Schm.......	Suisse................	id.
Ulvæ..................	Pen........	Finistère..............	Bavay.

Gen. AMNICOLA, Gld.

Abbreviata............	Mich	Lyon.................	
Amœna...............	Paladh......	Algérie...............	Letourn.
Brevis................	Mich.......	Cadillac	
Charpentieri...........	Roth	Grèce.................	Thiesse.
Constantinæ...........	Letourn.....	Constantine............	
Dupotetiana...........	Forb	Tunisie...............	Brgt.
Marginata.............	Westerl	Grèce.................	Westerl.
Monjoi................	Brgt	Mahon	Monjo-Deb.
Picnolena.....	Brgt.......	Algérie.....	Brgt.
Pyrhocheilia...........	Brgt	Algérie...............	
Roudaireana...........	Hagenmüller	Algérie.....	
Servainiana...........	Letourn.....	Algérie........... ...	

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Similis	Drap	Europe	Brgt.
Subsimilis	Paladh	Oran	
Tritonium	Brgt	Thessalie	

GEN. BYTHINELLA, MOQ. TAND.

Austriaca	Frfld	Autriche	Debeaux,
Brevis	Drap	Pyrénées	Fagot.
Carinulata	Drouet	Dijon	Coutagne-Berlier.
Chilodia	Westerl	Dalmatie	Westerl.
Compagnyoni	Brgt	Toulouse	St-Simon.
Exilis	Paul	Italie	Westerl.
Gilonensis	Fagot	Aude	Fagot.
Haustans	Westerl	Dalmatie	Westerl.
Microcochlia	Let. et Brgt.	Tunisie	Brgt.
Reynieri	Dub	Allier	Coutagne.
Rubiginosa	Boubée	France	
Sorgica	Coutagne	Vaucluse	Coutagne.
Utriculus	Paladh	Ariège	St-Simon.

GEN. BYTHIOSPEUM, BRGT.

Pellucida	Ben	Kannstadt	

GEN. BELGRANDIA, BRGT.

Bourguignati	Paladh	Toulouse	St-Simon.
Gibba	Drap	Nimes	
Marginata	Mich	Vaucluse	Debeaux.

GEN. VALVATA, MULL.

Contorta	Müll	Jura	Berlier.
Cristata	Müll	»	Berlier-Deb.
Hagenmülleri	Caziot	Vallée du Tavignano	Caziot,
Piscinalis	Müll	Jura	Berlier-Deb.
Tolosana	St-Simon	Carcassonne	St-Simon-Deb.

GEN. AMPULLARIA, LAM.

Bolteniana	Ch	Le Nil	Letourn.
Kordofana	Parr	Afrique	
Raymondi	Brgt	Le Nil = Ovata Oliv	

Gen. NERITINA. Lam.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Antiquorum............	Kust	Dalmatie...	Stossich.
Aspersa...............	Letourn.....	»	Letourn.
Bourguignatiana........	Loc........	Provence..............	Deb.
Corcyrensis............	Letourn.....	Corfou	Letourn.
Danubialis.............	Ziegl.......	Crimée................	Gredler.
Var : Carinata.........	Kob........	Croatie-La Save........	Letourn-Servain.
» Serratilineata......	Ziegl.......	Lombardie.............	Mortillet.
Diocletiana............	Kust	Italie..................	Letourn.
Fluviatilis	Lin	Europe-Algérie.........	Brgt. Letourn.
Var : Baltica...........	Lin	Stockolm..............	Westerl.
» Penchinati..	Aler	Pyrénées-Orientales	Debeaux.
» Halophila.........	Klecz.......	Saxe..................	
» Thermalis	Boubée	Bagnères	
Jordani.................	Sow........	Tiberiade..............	Letourn.
Meridionalis...........	Phil........	Sicile.................	Benoît.
Nilotica...............	Reeve	Le Nil.................	Letourn.
Numidica.............	Recl........	Numidie...............	id.
Peloponensis..........	Recl........	Lépante...............	Thiesse.
Prevostiana............	Prts........	Hérault...............	Letourn.
Velascoi..............	Graell	Jativa.................	

PÉLÉCYPODES

Gen. CORBICULA, Mhlf.

Aniara................	Brgt........	Alexandrie.............	Letourn.
Asemna...............	Brgt........	»	id.
Bythydea.............	Brgt........	Suez..................	id.
Consobrina............	Caillaud	»	id.
Degousei..............	Brgt........	Alexandrie.............	id.
Egyptiaca.............	Brgt	Suez..................	id.
Insignita..............	Brgt........	»	id.
Lacunosa..............	Brgt	Alexandrie.............	id.
Laurenti..............	Brgt........	Suez..................	id.
Miranda..............	Brgt........	»	id.
Oncalla...............	Brgt	»	id.
Pharaonea............	Brgt........	»	id.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Pusilla	Philip	Alexandrie	Deschamps-Letourn.
Schweinfurthi	Brgt	»	Letourn.
Thammoica	Brgt	»	id.
Zelebori	Jickel	Suez	id.

Gen. SPHÆRIUM, Scop.

Corneum	Lin	Europe	Ponsonby.
Var. Nucleus	Stud	»	
Heldreichi	Cless	Grèce	Thiesse.
Mamillare	Westerl	Suisse	Westerl.
Rivicola	Leach	Lyon	
Solidum	Norm	»	
Westerlundi	Cless	Finlande	Westerl.

Gen. CALYCULINA, Cless.

Lacustris	Müll	Sicile	St-Simon.
Dingoli	Bivon	Algérie	

Gen. PISIDIUM, Pfeif.

Amnicum	Müll	Europe	Bavay.
Casertanum	Poli	Italie	
Fossarinum	Cless	Suisse	Westerl.
Var. Acuminatum	Cless	»	id.
Globulare	Cless	»	id.
Henslowianum	Shep	»	
Lenticulare	Philip	Moldavie	
Mamillanum	Weil	Suisse	Westerl.
Milium	Hld	»	id.
Nitidum	Jen	Bavière	St-Simon.
Obliquum	Lam	Angara	
Obtusale	Pfeif	Suisse	Westerl.
Parvulum	Cless	»	id.
Personatum	Malm	»	id.
Pusillum	Gm	»	
Subtruncatum	Malm	»	Westerl.

Gen. UNIO, Retz.

Acarnaninus	Kobelt	Messenie	Thiesse.
Ægyptianus	Brgt	Suez	Letourn.
Aleroni	Comp.	Varennes	Brgt.
Anerque	Brgt	Algérie	Letourn,
Aradasi	Philip	Fiume	
Ardusianus	Reyn	Varennes	Brgt.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Astieranus	Dupuy	Etg de Meyranne	
Ater	Nilss	Alsace	
Batavellus	Letourn.	Belgrade	Letourn.
Batavus	Lam	»	Brgt.
Bayonnensis	Folin	Bayonne	Letourn.
Berenguieri	Brgt.	Fréjus	Brgt.
Blancianus	Letourn.	Jaffa	Letourn.
Brevieri	Brgt.	Autun	
Brussina	Letourn.	Krapina	Letourn.
Cancrorum	Brgt.	Seine	
Capigliolo	Payr.	Le Liamone à Ajaccio	Couturier.
Cecilianus	Letourn.	Ste-Maure	Brgt.
Companyoi	Brgt.	Algérie	Letourn.
Conomenosi	Letourn.	Grèce	id.
Crassus	Retz	Francfort	
Dalerontesidona	Serv.	Portugal	Letourn.
Degousei	Brgt.	Tunisie	id.
Desectus	Drouet	Thessalie	Thiesse.
Divaricatus	Lea	Tunisie	Letourn.
Durieui	Desh	Algérie	Brgt.
Elongatulus	Mhlf.	Bozen	Gredler.
Euryssellinus	Brgt	Algérie	Letourn.
Euryssus	Brgt.	Le Nil	id.
Feliciani	Brgt.	Francfort	
Fœdatus	Brgt	Algérie	Brgt.
Fusculus	Ziegl	Croatie	Letourn.
Gaillardoti	Brgt	Le Nil	id.
Gouini	Deh.	Algérie	
Hagenmülleri	Brgt	»	
Hydarius	Brgt	Le Nil	Letourn.
Jacquemini	Dupuy	Arles	Dupuy.
Joannoni	Brgt.	La Seine	
Jonicus	Blanc	I. Jon	Thiesse.
Jordanicus	Brgt	**Jourdain (Var. de Terminalis Brgt).**	Letourn.
Julienanus	Hagenmüller.	Algérie	
Kedivialis	Brgt	Suez	Letourn.
Letourneuxi	Brgt	Algérie	
Limosus	Nilss	Francfort	
Littoralis	Lam	Gers	St-Simon.
Var : Barraudi	Boubée	Aveyron	Brgt
» Fellmanni	Desh	La Calle	
» Rhomboides	Sch	Troyes	Brgt.
Maccarthyanus	Brgt	Algérie	Brgt.
Macrorrhynchus	Brgt.	Lac du Bourget	Letourn.
Malafossianus	P. Fagot	Gers	
Mancus	Lam	St-Amour	
Masranus	Brgt	Suez	Letourn.
Matronicus	Brgt.	La Seine	Brgt.

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Mauritanicus	Brgt	Algérie (Var. de Littoralis Lam.)	Debeaux.
Meldaniacus	Hagenmüller.	Tunis	
Moquinianus	Dupuy	Villeneuve	Brgt.
Moreleti	Desh	Algérie	Brgt.
Muscidus	Morelet	Espagne	
Niger	Lam	La Loire	
Pallens	Parr	Fiume	Stossich.
Pictorum	Lin	Algérie	Debeaux.
Pornæ	Brgt	Arno	
Prasidens	Brgt	Algérie	Letourn.
Pruneri	Brgt	Korosko	id.
Rothi	Brgt	Tripoli	
Ravoisieri	Desh	Algérie	
Raymondi	Brgt	Palestine	Letourn.
Reniformis	A. Smth	La Save (Var. de Ater. Nils.)	Brgt.
Requieni	Mich	La Garonne	Letourn.
Rhynchetinus	Letourn	Hongrie	id.
Rostratus	Lam	Francfort	
Santa-Mauræ	Letourn	Grèce	Letourn.
Sinnatus	Lam	Garonne	
Soccalianus	Let	Corfou	Brgt.
Subdactylus	Brgt	Algérie	Brgt.
Subdiaphanus	Brgt	Cours Sup. du Bon-Namoussa (Algérie)	Brgt.
Subhispanus	Brgt	Algérie	Brgt.
Subreniformis	Brgt	Espagne (Var. de Littoralis Lam.)	Bofill.
Tafnanus	Brgt	Algérie	Debeaux.
Touquerelianus	Jan	»	Letourn.
Tumidus	Retz	France	id.
Umbonatus	Rossm	Tage	id.
Valentianus	Sow	Valence-Espagne	
Valentinus	Rossm	Espagne	
	GEN. MARGARITANA, SCH.		
Margaritifera	Lin	Vosges-Lorraine	Dupuy.
	GEN. ANODONTA, CUV.		
Anatina	Lin	France	Mabille.
Briandiana	Serv	Hongrie	
Callosa	Hld	»	
Cellensis	Schr	Varennes	
Var. Dupuyi	Ray	Francfort	
» Rossmaessleriana	Dupuy		
» Subponderosa	Dupuy	Montferron	Dupuy.
Charpyi	Dupuy	Le Dragon	
Complanata	Ziegl	?	
Cygnea	Lin	?	

NOMS SPÉCIFIQUES	AUTEURS	HABITAT	ORIGINE
Delpretii	Brgt.	Viareggio	
Embia	Brgt.	Algérie	
Embiella	Hagenmüller.	Lac Oubeirah près La Calle (Algérie)	
Letourneuxi	Brgt.	Algérie	Brgt.
Ligerica	Brgt.	?	Mabille.
Locardi	Brgt.	Lyon	Coutagne.
Meyna	Letourn.	Giurgevo	Brgt. Letourn.
Minima	Millet	Lac de Grandlieu	Mabille.
Numidica	Brgt	Algérie	
Oblonga	Millet	Portugal	
Parvula	Drouet	Dalmatie	Mabille.
Piscinalis	Nils	Cadillac	
Ponderosa	Pfeif.	?	
Pseudodanubialis	Brgt.	Giurgevo	Brgt.
Rayi	Dupuy	Le Cher	Mabille.
Tricassina	Pillot	Troyes	id.
Variabilis	Drap	?	

Gen. MUTELA, Scop.

Angustata	Sowerby	Afrique	Brgt.
Letourneuxi	Brgt.	Le Nil	Letourn.
Nilotica	Feruss	Afrique	

Gen. DREYSSENA, Van Ben.

Fluviatilis	Pall	La Marne	Mabille.
Polymorpha	Pall	M. Caspienne	

RECHERCHES

ZOOLOGIQUES ET ANATOMIQUES

SUR LES

MOLLUSQUES OPISTOBRANCHES

DU GOLFE DE MARSEILLE

SUPPLÉMENT

ANNALES
DU MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE DE MARSEILLE — ZOOLOGIE
Tome VIII

MÉMOIRE N° 3

RECHERCHES
ZOOLOGIQUES ET ANATOMIQUES
SUR LES
MOLLUSQUES OPISTOBRANCHES
DU GOLFE DE MARSEILLE

SUPPLÉMENT

PAR
A. VAYSSIÈRE
Professeur à la Faculté des Sciences
Conservateur du Musée d'Histoire Naturelle (Zoologie) de Marseille



MARSEILLE
TYPOGRAPHIE ET LITHOGRAPHIE MOULLOT FILS AINÉ
22-24-26, Avenue du Prado, 22-24-26
—
1903

RECHERCHES

ZOOLOGIQUES ET ANATOMIQUES

SUR LES

MOLLUSQUES OPISTOBRANCHES

DU GOLFE DE MARSEILLE

SUPPLÉMENT

INTRODUCTION

Une vingtaine d'années se sont écoulées depuis la publication de la première partie de ces *Recherches* (1884), deux autres Mémoires ont suivi (1888 et 1901), mais pendant ce long espace de temps, il nous a été donné à plusieurs reprises de rencontrer quelques types nouveaux se rapportant aux divers groupes d'Opistobranches étudiés dans ces Mémoires. C'est surtout parmi les Tectibranches et les Æolidiadés que se trouvent la plupart de ceux qui n'avaient pas été signalés dans nos précédents Mémoires.

En 1901, possédant tous les documents (descriptions et figures) qui se rapportaient à quatre d'entre eux : un Doridé nouveau et trois Æolidiadés ; vu le peu de figures que nous donnaient ces espèces, nous avons intercalé dans notre première planche de la troisième partie de ces *Recherches* les dessins en couleur de ces mollusques, pour éviter la confection d'une planche coloriée dans le présent Mémoire.

Le lecteur devra donc chercher, dans la troisième partie, les figures coloriées des types suivants que nous décrivons dans ce supplément : une variété de *Favorinus albus*, *le Spurilla inornata* (espèce qui nous avait paru être tout d'abord une variété de *Spur. neapolitana*), le *Galvina Farrani* et l'*Aldisa Berghi*.

En dehors de ces quatre Nudibranches, nous donnons dans le présent Mémoire la description de plusieurs Tectibranches et Nudibranches trouvés dans le golfe de Marseille depuis 1884.

Nous ferons suivre ces études, surtout descriptives, de quelques détails sur les modifications présentées par le collier œsophagien chez les Opistobranches,

en insistant sur la portée scientifique que ces variations offrent pour la classification de ces Mollusques.

Nous terminerons notre Mémoire par un Index alphabétique général des familles, genres et espèces étudiés dans cet ensemble de *Recherches*, avec les indications nécessaires pour trouver leur description.

Depuis 1901 peu de travaux ont été publiés sur les Opistobranches, presque tous, plus ou moins spéciaux, sont dus à l'infatigable labeur du savant naturaliste danois, le docteur Rud. Berg. Malgré son âge, mon excellent ami ne cesse d'ajouter de nouvelles découvertes malacologiques à toutes celles qu'il a faites depuis 1860 ; mais ses dernières recherches se rapportant le plus souvent à des espèces exotiques, nous n'aurons pas à en parler ici.

Nous nous contenterons de signaler la thèse de Jules Guiart « *Contribution à l'étude des Gastéropodes Opistobranches et en particulier des Céphalaspides* » publiée en 1901.

Dans cet important travail, ce naturaliste fait une revision des Mémoires publiés sur ces Mollusques dans les trente dernières années, complétant sur plusieurs points les recherches de ses prédécesseurs, au point de vue anatomique aussi bien qu'embryogénique. Nous aurons à parler à différentes reprises, dans le cours de notre Mémoire, des résultats obtenus par M. Guiart.

ACERA BULLATA, MULLER

SYNONYMES : BULLA ACERA GMELIN
» FRAGILIS LAMARK

Ce type de Bullidé comme nous le disions à la fin de notre premier Mémoire (p. 164-167) est assez rare dans le golfe de Marseille, c'est même pour cette raison que nous n'avions pas pu donner de figures de cette espèce dans ce travail, n'ayant obtenu quelques individus qu'au moment de la correction de nos épreuves (Avril 1885). Depuis cette époque nous avons pu avoir encore 3 ou 4 spécimens d'*Acera Bullata* ce qui nous a permis de faire quelques dessins que nous insérons dans ce *supplément*.

Nous laisserons de côté la description du facies de l'animal que nous avons décrit précédemment et dont on peut voir d'excellentes figures dans l'ouvrage sur la Faune de Kiel, publié en 1865-72 par Meyer et Mobius ; nous nous contenterons de dire quelques mots des mâchoires, de la radula et des pièces stomacales ainsi que du collier œsophagien.

Les mâchoires, lamelleuses, peu étendues, en forme de croissant irrégulier et d'une coloration jaune d'ambre foncé, sont constituées par de petits bâtonnets chitineux, assez courts et serrés les uns contre les autres ; à leur surface, ces lames offrent un aspect de mosaïques quadrangulaires (fig. 16).

La Radula en partie étalée sur le mamelon charnu qui forme le plancher de la cavité buccale, et en partie renfermée dans le fourreau radulaire, forme un ruban long et assez large qui montre de 15 à 30 rangées transversales de dents, suivant l'âge de l'individu ; quant à la formule radulaire, elle offre aussi des variations suivant la grosseur du mollusque. Chez un individu n'ayant pas plus de 5 millimètres de longueur, cette formule était : 20, 1, 20 ; mais chez nos plus gros individus elle arrivait à 40, 1, 40.

A côté de cette variation dans le nombre des dents latérales, ce qui frappe davantage, c'est la modification progressive de la forme des dents latérales, de la plus interne à la plus externe. Si l'on n'examine que les 2 ou 3 premières dents et les 2 ou 3 dernières, l'on est tenté de prendre comme *dents intermédiaires* les premières avec leur forme trapue et les 6 ou 7 dentelures de leur bord externe concave, et de regarder comme étant des *dents latérales* proprement dites les dernières avec leur forme élancée, légèrement crochue, sans trace de dentelures. Mais un examen de toute une demi-rangée montre que nous avons une modification progressive de ces pièces et que l'on passe insensiblement du type trapu dentelé, au type élancé sans dentelures (fig. 17). On ne

peut donc, chez ce type, établir de différenciation entre ces dents et l'on est forcé de désigner sous le terme général de *dents latérales*, toutes ces pièces.

Ces dents sont d'un beau jaune ambré dans la partie étalée de la radula et d'une teinte plus pâle dans le reste de cet organe.

Dans la région stomacale, partie dénommée aussi gésier, nous trouvons des plaques cornées épaisses, qui sont souvent au nombre de 12. six grosses en forme de coin tronqué et six petites disposées en lames crochues Ces pièces d'un jaune ambré pâle, sont très caduques comme chez les Aplysiadés ; elles sont de nature cornée et offrent, chez les grosses, un aspect lamelleux transversal, tandis qu'une fine striation caractérise les petites (fig. 17 *bis*).

Pour compléter notre description du système nerveux de ce type de Mollusque, description donnée dans notre premier Mémoire, nous joignons un croquis du collier œsophagien. Trois paires de ganglions le constituent : une paire de cérébroïdes, de forme ovale, avec léger étranglement transversal (fig. 18 *C.*), divisant ces centres nerveux en deux parties arrondies inégales ; les ganglions pédieux *P* sphériques, d'un volume aussi considérable que les précédents, et les g. viscéro-palléaux *pl* ovoïdes, cinq fois moins volumineux. Sur le bord des g. pédieux, au point d'insertion des viscéro-palléaux, se trouve un otocyste ovoïde, contenant de nombreux petits otolithes.

La partie centrale du système nerveux est complétée par deux petits ganglions buccaux, placés sous le point de départ de l'œsophage, contre la face postérieure du bulbe buccal, et par trois ganglions viscéraux (*Br.*, *V.* *et v.*) placés au milieu des viscères, reliés entre eux par de courtes commissures et aux g. viscéro-palléaux par deux connectifs assez longs. De ces trois ganglions viscéraux, l'un *V* est chargé surtout de l'innervation de la glande hermaphrodite, constituant ainsi le ganglion génital ; le ganglion *Br* qui envoie son nerf principal à la branchie, serait le centre respiratoire ; enfin celui de gauche, *v*, donnerait naissance à quelques filets nerveux qui se perdent dans la masse viscérale sous-intestinale.

PHILINIDÆ. P. Fischer

Tant que l'on n'aura pas fait une étude suivie des pièces radulaires et stomacales des différentes espèces de *Philine*, malgré tout le soin mis par les conchyliologistes dans la description des coquilles, il restera toujours un certain doute dans la détermination de ces êtres. Suivant l'âge de la coquille, la forme générale aussi bien que sa striation varient ; d'ordinaire chez les jeunes individus la

coquille est plus globuleuse, ses stries plus ou moins noduleuses sont assez divergentes, mais avec l'âge la coquille s'allonge, tend à devenir oblongue, les stries deviennent beaucoup plus nombreuses et leur divergence diminue.

Le naturaliste s'il n'étudie que la coquille se trouve souvent bien embarrassé et dans le doute il crée une nouvelle espèce. S'il possède l'animal il peut baser sa détermination sur le facies du mollusque, sur la coloration de ses téguments, sur la forme et la structure de la coquille, sur le nombre et la forme des dents de chaque rangée de la radula, enfin sur la disposition des pièces stomacales ; ces divers éléments réunis constituent un ensemble de caractères qui rend certaine sa détermination spécifique.

Il ne nous a pas été possible d'obtenir toujours des animaux vivants nous donnant toutes ces indications, aussi dans beaucoup de cas nous avons rejeté comme indéterminables les petites coquilles de *Philine* qui nous semblaient appartenir à des jeunes, nous attachant seulement à l'étude de celles qui paraissaient être adultes et surtout aux espèces dont nous pouvions avoir l'animal.

Dans notre premier Mémoire sur les Opistobranches (*Ann. du Musée d'Hist. Nat. de Marseille*, tome II, 1885) nous n'avions signalé que trois espèces de *Philine* : *Ph. aperta*, Lam. ; *Monterosati* ou *Monterosatoi*, Jeffr. et *catena*, A. Ad. L'*aperta* assez commune le long de nos côtes, dans les fonds sablonneux, ayant été étudiée en détail par nous dans un précédent travail (Recherches anatomiques sur les Mollusques de la famille des Bullidés, *Ann. d. Sc. Natur.*, 6me série, t. IX, 1879-1880), nous nous sommes contenté de figurer l'animal vu de dos, quelques dents intermédiaires, les seuls types de dents radulaires que possède cette espèce et une grosse et une petite plaque stomacales.

Pour la *Ph. catena* le nombre de nos figures est plus considérable (fig. 25 à 34 de la pl. II), mais toujours établies dans un but systématique (animal, coquilles, dents radulaires et plaques de l'estomac) ; nous avons ajouté quelques dessins de l'organe copulateur qui est chez cette espèce assez différente de celui de *Ph. aperta*.

Mais pour la *Ph. Monterosatoi* dont nous ne possédions que deux coquilles prises par le professeur Marion au large du golfe de Marseille, à plus de 300 mètres de profondeur sur fonds vaseux, nous avons dû nous contenter de donner deux dessins de la coquille (dessus et dessous) et celui d'un fragment très grossi de la face dorsale de l'un de nos exemplaires.

Pour l'espèce que nous avons prise depuis 1885 nous pouvons donner autant de renseignements que pour *Ph. catena* ; en nous basant sur les caractères de la coquille, à peu près les seuls donnés par nos prédécesseurs, il nous paraît qu'elle appartient à l'espèce désignée sous le nom de *Ph. punctata* par Forbes et Hanley, et aussi par Clark.

PHILINE PUNCTATA, F. et H.

Syn. : PHILINE PUNCTATA, Clark.
» » ANGULATA, Jeffreys.

Animal deux fois plus long que large, rappelant par sa forme générale celle de Ph. catena ; *d'une coloration gris noirâtre à sa face dorsale, d'un blanc grisâtre à sa face ventrale. Radula ayant pour formule 2, 1, 0, 1, 2; gésier muni de deux plaques cornées en forme de troncs de cone comprimés, d'une coloration ambrée foncée.*

Coquille fragile, transparente, globuleuse et très dilatée ; spire non distincte ; ouverture très grande, un peu quadrangulaire, bord externe droit, columelle sans pli. A sa surface externe des stries longitudinales obliques, allant du sommet vers les bords ; ces stries sont constituées par des nodosités moniliformes oblongues, placées les unes à la suite des autres.

Dimensions : Animal, 2 à 3 millimètres de long sur 1 à 1,5 de large.
Coquille, 1 millimètre de longueur sur 0,7 de largeur.

Nous avons pris à plusieurs reprises cette petite espèce en triant des fonds de filet provenant des prairies de zostères qui entourent l'îlot du Château d'If, par 25 à 30 mètres de profondeur ; ces fonds de filet nous avaient été remis en 1893 et en 1895 par le pêcheur Marius Stella.

Cette espèce se trouve également dans la Manche, car en 1896 nous avons reçu de M. le professeur A. Giard, cinq exemplaires de cette petite espèce provenant des environs du laboratoire de Zoologie marine de Wimereux.

Frais, ces mollusques ont toute leur surface dorsale d'une coloration noirâtre, due à la présence dans l'épaisseur de leurs téguments gris-jaunâtres de nombreux points noirs assez gros ; la face ventrale est par contre peu colorée, d'ordinaire d'un blanc grisâtre.

Lorsque l'on ouvre le corps de ces êtres, pour en étudier l'organisation l'on trouve autour du bulbe buccal des amas de glandules fusiformes, petites glandes à mucus s'ouvrant dans la région proboscidienne autour de la bouche.

A l'intérieur de la cavité buccale nous n'avons trouvé en fait de mâchoires qu'une trentaine de petits corps réfringents disposés en fer à cheval et placés de chaque côté de l'entrée de celle-ci.

La radula de forme rubanée se composait de 10 à 16 rangées transversales de dents ; sa formule était 2, 1, 0, 1, 2 ; il y a donc dans la formule dentaire de cette espèce 2 petites dents latérales de chaque côté au lieu de 1 seule comme cela s'observe chez la *Ph. catena*.

Le rachis inerme est toujours assez large. Les dents intermédiaires (fig. 6) unciformes assez recourbées, offrent sur le tiers médian de leur bord concave de nombreux denticules allongés et très fins disposés sur un seul rang.

Les dents latérales sont également unciformes, de grosseur inégale, la première ou interne est près de deux fois plus forte que l'autre tout en étant beaucoup plus petite que l'intermédiaire ; la seconde ou externe a son crochet un peu moins recourbé. Ces deux dents ne présentent aucune trace de denticules le long de leur bord concave.

A l'intérieur du gésier de *Philine punctata* nous n'avons jamais aperçu plus de deux plaques cornées ; il est probable que la troisième, celle qui chez *Ph. aperta* est plus petite, a dû s'atrophier complètement. Ces deux plaques que nous représentons figure 7, ont l'aspect de troncs de cone comprimés, ou encore de coins tronqués ; ces pièces d'une coloration ambrée foncée, sont constituées par la superposition d'assises horizontales de la substance cornée, ou plutôt d'une succession de corps coniques creux se superposant.

Le collier nerveux de *Ph. punctata* se compose de deux gros ganglions cérébroïdes ovoïdes, assez rapprochés l'un de l'autre et reliés entre eux par une commissure sus-œsophagienne étroite et à peine aussi longue que le diamètre transversal d'un de ces ganglions ; de deux ganglions pédieux sphériques, un peu moins gros que les précédents, accolés à ceux-ci et réunis l'un à l'autre sous l'œsophage par une commissure n'ayant guère plus de trois fois le diamètre d'un des ganglions pédieux. Sur le bord antéro-externe de chacun d'eux adhère une grosse vésicule auditive ou otocyste contenant un seul otolithe sphérique.

Trois ganglions viscéraux globuleux, plus petits que les pédieux, forment en arrière de ceux-ci, sous l'œsophage, une sorte de courte chaîne nerveuse.

Coquille. — Nous donnons trois dessins de cet organe, deux (fig. 1 et 2) qui représentent la même coquille vue par sa face concave ou ventrale et par sa face convexe ou dorsale, et un troisième (fig. 4) d'une coquille plus petite que nous considérons comme étant l'état jeune des précédentes, malgré la présence d'un nombre moindre de stries obliques noduleuses.

La forme caractéristique en corne d'abondance tronquée de la coquille de *Ph. punctata* permet de la différencier assez facilement de celle des autres espèces de Philine. La striation par suite de la forme n'a pas tout à fait la même direction que celle des coquilles de *Ph. catena*, mais la forme noduleuse (fig. 3) est semblable dans les deux espèces ; toutefois dans la jeune coquille que nous avons représentée (fig. 4) les nodulations sont espacées les unes des autres et vues au microscope offrent un aspect particulier qne nous avons essayé de rendre dans notre figure 5. Si tous les autres caractères zoologiques de ce jeune individu n'avaient pas concordé avec ceux des autres spécimens étudiés, nous

nous serions demandé s'il ne fallait pas considérer cette coquille comme appartenant à une autre espèce de Philine.

PELTA CORONATA, QUATREFAGES

SYN. : RUNCINA HANCOCKI, FORBES

Une description zoologique complète de ce type de Tectibranche a été donnée par nous dans la première partie de nos *Recherches* sur les Opistobranches du golfe de Marseille, en dehors de la petite monographie anatomique que nous avions publiée deux ans auparavant dans le tome XV des *Ann. des Sc. Natur.* (Zoologie, 6me série, 1883).

Beaucoup plus récemment, en Mai 1900, nous avons donné dans le *Zoologischen Anzeiger* (n° 615) le résultat de quelques recherches que nous avions poursuivies sur le développement de ce mollusque qui offre un mode d'évolution embryogénique spécial, désigné par le professeur Paul Pelseneer sous la dénomination de *Condensation embryogénique*.

La phase larvaire avec velum bilobé est absente chez le *Pelta coronata,* ainsi que chez le *Cenia Cocksi* étudié par Pelseneer.

Il ne nous a pas été possible depuis 1900 de compléter certaines parties de ces recherches faute de matériaux, ces mollusques se faisant rares à l'entrée des ports neufs de Marseille, aussi nous nous contenterons de reproduire ici notre note, en l'accompagnant de quelques détails secondaires et de 3 ou 4 dessins, permettant de se rendre compte de la forme de ce mollusque au moment de sa sortie de l'œuf.

M. le professeur P. Pelseneer de Gand, dans un mémoire qui vient de paraître (Miscellanées biologiques dédiés au prof. A. Giard à l'occasion du 25me Anniversaire de la fondation de la Station Zoologique de Wimereux 1874-1899), décrit un mode de développement condensé chez un type de Nudibranche, le *Cenia Cocksi*, de la famille des Limapontiadés. Comme le dit mon savant ami le fait capital dans l'embryogénie de ce Mollusque est qu'il éclot avec la forme de l'adulte, sans larve nageuse.

En poursuivant depuis plus de 25 ans des recherches zoologiques et anatomiques sur les Opistobranches, j'ai eu aussi l'occasion de constater un fait analogue dans le développement embryonnaire d'une autre espèce de Mollusque, appartenant au sous-ordre des Tectibranches, chez le *Pelta coronata*, Quatref. (*Runcina Hancocki* de Forbes).

De 1880 à 1884 j'avais pu me procurer de nombreux individus de ce *Pelta,* pris dans la belle saison sur des Cystoseira garnissant l'entrée des ports de Marseille. Grâce à l'abondance de ces individus j'avais pu étudier assez

complètement l'organisation de ces minuscules mollusques (*Ann. des Sc. Natur.* 1883 et *Ann. du Musée d'Histoire Natur. de Marseille*, 1885), mais aucun d'eux pendant son séjour dans les aquariums du laboratoire n'avait pondu de ruban nidamentaire.

Ce n'est qu'en Mai 1887 que j'ai pu obtenir quelques pontes qu'il m'a été possible de conserver jusqu'à l'éclosion des œufs.

Le ruban nidamentaire du *Pelta coronata* est cylindrique, un peu aplati sur sa face d'adhérence, sinueux et de 15 à 20 $^{m}/_{m}$ de longueur sur environ 3 $^{m}/_{m}$ de largeur ; ce ruban est constitué par une substance glaireuse très hyaline dans laquelle sont englobés les œufs (fig. 8).

Dans ces pontes j'ai été frappé d'abord par le petit nombre (20 à 30) d'œufs sphériques que chacune contenait et aussi par la grosseur relative très considérable de ces œufs, 1 à 1,4 $^{m}/_{m}$ de diamètre, (fig. 9 *a, b, c*) ; l'enveloppe externe de ces œufs est granuleuse sur toute sa surface, granulations assez écartées entre elles.

Par suite de la quantité de vitellus, la segmentation de l'œuf est partielle ; les grosses sphères d'un jaune vif du vitellus nutritif sont bientôt enveloppées par les petites sphères d'un jaune pâle du vitellus évolutif.

Mais, comme je l'inscrivais alors dans mes notes, ce qui m'a le plus vivement surpris quelques jours après dans le développement du *Pelta*, c'est l'absence de la phase larvaire ordinaire de tous les Gastéropodes aquatiques, la phase avec coquille nautiliforme et grand velum cilié bilobé. De bonne heure tout le corps de l'embryon se couvre de cils vibratiles et l'animal tourne dans le liquide très-hyalin qui remplit la cavité ovulaire. — Les téguments, d'abord jaune pâle de ces embryons, deviennent peu à peu violacés, l'animal s'allonge et ne tarde pas à prendre la forme du mollusque adulte ; c'est à ce moment que le jeune individu déchire en un point (fig. 10) les enveloppes de l'œuf. Il a alors 1,2 $^{m}/_{m}$ à 1,5 $^{m}/_{m}$ de longueur sur 0,3 à 0,4 $^{m}/_{m}$ de largeur maximum.

Si l'on examine par transparence un de ces embryons (fig. 11) au moment où il va sortir de l'œuf, l'on constate encore dans sa cavité intestinale une assez grande quantité de vitellus nutritif ; un peu en avant de cette masse, l'on commence à distinguer les 4 plaques cornées stomacales en voie de formation, et plus en avant se dessinent les contours du bulbe buccal. Sur les côtés de ce dernier se détachent très nettement les yeux et les 2 otocystes contenant chacun un gros otolithe sphérique. A peine sorti de l'œuf, le *Pelta* prend sa forme définitive et ne diffère de l'individu adulte que par sa taille moindre, environ 1 $^{m}/_{m}$ de longueur sur 0,3 de largeur, et par sa coloration beaucoup plus claire (fig. 12) ; la branchie n'est représentée à ce moment que par quelques replis cutanés à peine sensibles.

Ces observations faites et consignées en 1887 et que nous avons pu renouveler en 1888 viennent confirmer le fait signalé par Pelseneer chez le *Cénia Cocksi*.

Chez ce dernier mollusque comme chez le *Pelta* la phase embryonnaire véligère avec coquille nautiloïde fait complètement défaut ; tout au plus peut-on considérer comme un rudiment de velum la rangée de cils vibratiles placée au-dessus du blastopore, comme me l'avait fait observer M. le professeur Lacaze-Duthiers auquel j'avais signalé ce fait embryogénique à la fin d'une séance du congrès scientifique de Toulouse (1888). D'après ce savant naturaliste le velum ne ferait jamais absolument défaut, et il me citait le cas de l'*Ancylus* chez lequel cet organe embryonnaire est réduit à un faisceau de cils vibratiles plus longs.

Je terminerai cette petite note en faisant remarquer combien ce développement condensé chez les Mollusques Opistobranches est un fait exceptionnel, car comme j'ai pu le constater chez un type très voisin du *Cénia*, le *Limapontia capitata*, le développement embryonnaire n'offre pas ce caractère. Chez ce Nudibranche qui fait partie de la même famille que le *Cénia*, les embryons présentent le stade véligère avec coquille nautiliforme ; les œufs de ce mollusque dans leur ruban ellipsoïdal sont excessivement nombreux, très petits et disposés en séries transversales comme chez la plupart des Nudibranbranches ; j'ai représenté ce ruban nidamentaire dans la pl. II (fig. 21) de ce Supplément sur les Opistobranches du golfe de Marseille, ainsi qu'un embryon véligère (fig. 22) dans sa coquille operculée.

ARCHIDORIS STELLIFERA, H. von Jhering, 1891

(Espèce non publiée par l'auteur)

Manteau obscur-brun, surtout en son milieu, avec nombreuses petites verrucosités ; quelques-unes de ces dernières, les plus grosses, forment des étoiles d'un jaune pâle. Huit branchies bipennées, quelque fois tripennées. Pied jaunâtre ou orangé, avec petites tâches sombres sur les côtés ainsi qu'à la face inférieure du manteau.

Dimensions : Longueur de 90 à 110 millimètres ;
Largeur de 50 à 60 mill., et hauteur 25 mill.

Cette espèce de Doridé créée par H. von Jhering d'après des individus pris dans le golfe de Naples, n'a été rencontrée que deux ou trois fois par nous dans le golfe de Marseille de 1877 à 1888, et depuis lors nous ne l'avons plus revue. Nous l'avions confondue avec certains individus à coloration sombre de l'*Archidoris marmorata*, mais en Mars de cette année nous en avons

vu quelques exemplaires dans les aquariums du laboratoire de Zoologie marine de Cette. L'on trouve cette espèce assez fréquemment au printemps dans l'étang de Thau.

Nous comptions pouvoir nous en procurer quelques spécimens en Septembre pour revoir l'ensemble de l'organisation, — mais en cette saison cette espèce est très rare dans cette région et n'ayant pu en avoir de frais nous renvoyons à plus tard son étude détaillée ; la diagnose manuscrite que Jhering nous avait envoyée en 1891 et que nous venons de donner permettra aux zoologistes de ne pas la confondre avec l'*Archidoris marmorata*, avec laquelle elle offre beaucoup de similitude.

FAVORINUS ALBUS, Alder et Hancock

Variété

Nous avons représenté dans notre première planche (fig. 22, 23) de la troisième partie de nos recherches sur les mollusques Opistobranches du golfe de Marseille, un spécimen très coloré de cette espèce que nous avons trouvé en Juin 1894 dans les fonds de zostères du golfe par une trentaine de mètres de profondeur.

L'ensemble des téguments de cet individu était opalin avec quelques ponctuations d'un blanc opaque, disséminées irrégulièrement à la surface du corps ; cette même coloration se retrouvait sur toute l'étendue des tentacules labiaux, seulement vers l'extrémité de ces organes les points blancs étaient plus nombreux (fig. 22).

Les rhinophores d'un jaune vert olivacé avaient leur sommet complètement blanc.

Les cirres dorsaux constituaient la partie du corps la plus différenciée ; leurs téguments assez hyalins permettaient de bien distinguer les prolongements hépatiques d'un jaune rose qui vers leur extrémité, dans le voisinage du sac cnidophore, prenaient une teinte rosée plus accentuée ; le sommet des cirres offrait toujours une coloration d'un blanc crayeux comme chez le type de cette espèce.

Dans le dessin (fig. 23) assez grossi d'un cirre comprimé, l'on distingue au centre le prolongement hépatique d'un jaune rosé, puis un grand nombre de petits corpuscules en forme de pépins, corpuscules plus ou moins colorés en rose brunâtre. Le sommet du cirre montre le sac cnidophore qui est ici de petites dimensions ; à son intérieur aucune trace de véritables nématocystes, mais dans les téguments périphériques de grosses cellules très hyalines qui sous la moindre pression sont rejetées au dehors. C'est le contenu de ces cellules qui doit probablement être venimeux et jouer chez cette espèce

d'Æolididé le rôle de nématocyste ; de nombreux cils vibratiles longs et assez rigides garnissent cette portion du cirre.

Une multitude de petites ponctuations blanchâtres, de forme irrégulière, d'un gris noirâtre sur notre dessin, occupent les unes l'extrémité du cirre, les autres le milieu d'une des faces latérales de l'organe.

Dans la planche II, du présent Mémoire, nous donnons figure 19 un dessin grossi d'un des rhinophores, et figure 20 l'aspect de face *a* et de profil *b* de trois dents de ce petit mollusque. Ces pièces radulaires ont ici leur denticule médian proportionnellement plus long et plus grêle que chez les individus ordinaires.

Malgré le développement complet de l'appareil génital il est probable que cet individu était un jeune dont la coloration se serait approchée de celle du type spécifique en vieillissant.

Genre GALVINA, Alder et Hancock

Synonyme : EOLIS (pars)

Corps pas trop allongé, portant à sa face dorsale des cirres fusiformes, renflés, inégaux, vaguement disposés en groupes latéraux. Tentacules labiaux cylindriques légèrement coniques ; rhinophores lisses, de même forme mais un peu plus longs.

Pied moins large que le corps sauf son bord antérieur tronqué, qui forme de chaque côté un prolongement anguleux.

Mâchoires lamelleuses concaves, à bord masticateur garni d'une série de gros denticules. — Radula trisériée, dent médiane à cuspide peu prononcée, dents latérales non denticulées.

Pénis conique terminé par un petit tube chitineux taillé en biseau.

GALVINA FARRANI, Alder et Hancock, 1855

Synonime : EOLIS FARRANI. — A. et H.

Animal d'une coloration d'un blanc légèrement jaunâtre ; une série longitudinale de petites taches irrégulières, d'un jaune d'or orangé, occupe la ligne médiane dorsale ; la moitié supérieure des tentacules labiaux et des rhinophores ainsi que les extrémités coniques des cirres possèdent la même belle teinte orangée.

Dimensions : 9 millimètres de longueur sur 1,5 mill. de largeur maximum.

Cette jolie petite espèce a été représentée par nous avec ses couleurs en 1901, dans notre première planche (fig. 25) de la troisième partie de nos Recherches sur les Mollusques Opistobranches du golfe de Marseille, il faudra donc se

reporter à cette figure pour se rendre compte de l'aspect général et du coloris de ce Mollusque.

C'est en Avril 1893 que nous avons trouvé cet unique exemplaire sur des pierres provenant des fonds de zostéres, voisin de l'îlot du Château d'If, par 25 mètres de profondeur. Complètement développé et en marche, ce petit Nudibranche avait 9 millimètres de longueur, sur 1,5 de largeur ; certains de ses cirres dorsaux, organes de grosseur variable, pouvaient atteindre 2 m/m de longueur.

Tous les naturalistes, sauf H. von Jhering, qui se sont occupés des Opistobranches méditerranéens, n'avaient jamais signalé la présence de cette espèce.

Les téguments de ce *Galvina* étaient d'un blanc un peu opalin, légèrement grisâtre (teinte que nous avons été obligé d'accentuer sur notre dessin pour faire ressortir le corps de l'animal sur le fond blanc du papier) ; de petites taches d'un beau jaune d'or très vif ou jaune orangé, se trouvaient disposées, les unes suivant la ligne médio-dorsale du corps, de la région céphalique à l'extrémité caudale ; les autres plus étendues, de la même intensité, recouvraient les extrémités des tentacules buccaux, des rhinophores et de tous les cirres dorsaux, quelle que soit leur taille. La vivacité de cette coloration jaune d'or, était beaucoup plus considérable chez notre individu que chez celui figuré par Alder et Hancock dans la Pl. 35 de leur grand ouvrage « *British Nudibranchiate* ».

Le pied est d'un blanc grisâtre ainsi que les parties latérales du corps de ce mollusque.

Les tentacules dorsaux ou rhinophores sont lisses comme les tentacules labiaux et ont à peu près la même forme que ces derniers, ils seraient seulement un peu plus grêles et un peu plus longs.

Les cirres sont fusiformes, les plus gros très renflés offrent quelque ressemblance avec ceux des *Ercolania* ; si l'on vient à les comprimer un peu, l'on voit s'échapper du petit orifice terminal de la poche cnidogène quelques nématocystes. Les petits organes urticants sont allongés (fig. 15 *a* et *b*), presque cylindriques, arrondis à leurs extrémités ; leur filament projeté offre sur près d'un tiers de sa longueur de fines barbelures à pointes dirigées vers la vésicule, le reste du filament est lisse. Des cellules nématogènes peuvent aussi sortir de la poche ; chacune d'elles (fig. 15 *c*) est ellipsoïdale renflée et contient de 10 à 14 nématocystes disposés en faisceau.

PÉNIS. — Sur le flanc droit de l'animal, à la hauteur des rhinophores, nous avons constaté la présence d'un fort mamelon, d'un blanc hyalin, sur lequel se trouve l'orifice génital (fig. 13) ; de la partie antérieure de cet orifice sortait l'organe copulateur.

Le pénis, de forme conique, possède à son sommet un petit tube chitineux très court, taillé en biseau et d'une teinte jaune très pâle, nous trouvons la même disposition chez quelques types voisins (Amphorina,.....)

Dans notre figure 14, nous avons dessiné à un plus fort grossissement (environ 200 fois en diamètre) l'extrémité péniale pour bien mettre en relief son tube chitineux.

SPURILLA INORNATA, A. Costa

Synonymes : **FLABELLINA INORNATA, A. Costa, 1866**
SPURILLA INORNATA, H. V. Jhering

Animal allongé, grêle ; pied ne dépassant les parties latérales du corps que dans sa région antérieure qui forme sur les côtés deux angles aigus, sortes de tentacules pédieux.

Teinte générale d'un brun-verdâtre due à la présence dans l'épaisseur des téguments blanc-jaunâtres d'un fin réseau de cette teinte ; les prolongements hépatiques des cirres dorsaux sont aussi de cette coloration brun-verdâtre foncé.

Tentacules labiaux effilés et très longs ; rhinophores aussi longs, fusiformes avec plis lamelleux inclinés transversalement au nombre d'une douzaine qui occupent toute la longueur de l'organe.

Cirres dorsaux fusiformes, plus ou moins inégaux, formant six paires de groupes dorsaux ; les deux premiers constitués par 6 à 9 cirres, les troisième et quatrième par 3 à 5 cirres et les deux derniers ne possédant que 1 ou 2 cirres rudimentaires.

Mâchoires à bord masticateur lisse, sauf à son extrémité libre qui présente de nombreux petits denticules.

Radula unisériée ayant une quinzaine de dents cténoïdes arquées, bilobées, très larges mais peu longues.

Dimensions : 10 à 12 millimètres de long sur 1,5 à 2 mill. de largeur maximum.

Cette espèce que nous avons représentée dans la Pl. I de notre troisième Mémoire sur les Opistobranches du golfe de Marseille, constitue bien une espèce distincte et non une variété de la *Spurilla neapolitana* comme nous l'avons cru tout d'abord et indiqué au bas de cette Planche. Les individus que nous avons étudiés ont été pris en Octobre 1893, au milieu de débris provenant des prairies de Zostères qui environnent l'îlot du Château d'If.

Les téguments de ces Mollusques étaient d'un blanc-jaunâtre, mais par suite du grand nombre de petites ramifications hépatiques d'un brun-verdâtre, formant

un réseau sous-cutané très serré, dans toute l'étendue du corps, ces animaux paraissaient être à l'œil nu d'une coloration brun-olivacée foncée ; ce réseau faisait toutefois défaut à la face inférieure du pied et autour de la bouche.

Les deux individus de *Spurilla inornata* que nous avons eus à quelques jours de distance, en Octobre 1893, avaient presque la même coloration malgré l'inégalité de leur taille ; le premier avait 8 millimètres de long sur 1,2 à 1,3 de largeur maximum, tandis que l'autre qui atteignait 12 millimètres de longueur, arrivait à 2 m/m de large vers la partie moyenne du corps.

Si l'on examine au microscope un fragment du réseau hépatique de la région tégumentaire, l'on constate que ces lignes d'un brun-verdâtre proviennent d'une agglomération de corpuscules translucides qui offrent à la lumière réfléchie une teinte jaune foncé, mélangés à un moins grand nombre de corpuscules blanchâtres opaques. Dans l'intérieur des cirres ces amas granuleux sont plus foncés.

A l'extrémité incolore des cirres dorsaux l'on trouve les sacs cnidophores, d'aspect pyriforme, la portion en pointe dirigée vers le sommet de l'organe contenant de nombreuses vésicules à nématocystes ; les vésicules ou cellules nématogènes sont ellipsoïdales, près de 2 fois plus longues que larges, et montrent à leur intérieur de 5 à 8 nématocystes (fig. 34) ; chacun d'eux d'une forme cylindrique, atténué à ses deux extrémités, légèrement incurvé, était 7 à 8 fois plus long que large. Par transparence, l'on distingue le filament urticant enroulé sur lui-même ; projeté au dehors ce filament se compose d'une partie basilaire, ayant plus du tiers de sa longueur totale, très finement barbelée, tandis que le reste est lisse et d'une extrême ténuité.

Machoires. — Ces organes de dimensions assez considérables, ont beaucoup d'analogie avec ceux de la *Spurilla neapolitana*, ils sont seulement, comme on peut s'en rendre compte sur notre dessin (Pl. III, fig. 32), proportionnellement plus larges et ont de nombreux petits denticules sur l'extrémité en pointe du bord masticateur.

Radula. — Le ruban lingual possédait chez nos deux individus de *Sp. inornata* de 13 à 16 dents qui, comme aspect général, offraient beaucoup de similitude avec celles de la *neapolitana* ; ces pièces chitineuses étaient ici moins arquées et proportionnellement un peu plus larges avec leurs dentelures plus aiguës, mais le corps de celles-ci étaient très nettement bilobé (fig. 33). Pénis inerme, cylindro-conique semblable à celui de la *Spurilla neapolitana*.

Dans le voisinage du bulbe buccal nous avons constaté la présence des deux organes glandulaires que nous avons déjà signalés et figurés dans notre description de la *Spurilla neapolitana* ; nous représentons celui de droite (fig. 35) de l'un de nos individus, en regrettant de n'avoir pu les étudier davantage pour

arriver à la connaissance de leur rôle physiologique. Il est probable que ces tubes glandulaires doivent fournir en abondance un mucus destiné à agglutiner les animalcules et les débris organiques servant de base à la nutrition de cette espèce.

Ruban nidamentaire. — J'ai pu obtenir une ponte et constater ainsi la forme et la structure du ruban nidamentaire chez cette espèce ; celui-ci avait une longueur de 22 millimètres sur près de 1/2 millimètres de largeurs ; il nous a paru avoir été fixé sans disposition spéciale, ce qui est quelquefois le fait de la captivité. Ce ruban, après avoir décrit un tour et demi sur lui-même, se continuait par une ligne sinueuse. Dans la substance glaireuse hyaline, l'on distinguait très nettement, grâce à leur coloration jaune d'or pâle, les œufs disposés suivant une spirale continue à tours transverses ; chaque tour comprenait une quinzaine d'œufs un peu ellipsoïdaux, à masse vitelline occupant les deux tiers de la cavité ovulaire. Ces œufs étant de très petite taille, leur nombre devait s'élever à plusieurs milliers.

Au bout de quelques jours, la majeure partie des œufs étaient éclos et leurs larves nageaient dans notre petit cristallisoir ; chacune d'elles possédait une coquille nautiliforme lisse, très hyaline, par la large ouverture de laquelle sortait les deux lobes ciliés larvaires.

GENRE MADRELLA, Alder et Hancock, 1866

Trans. Zoological Society, vol. V, p. 141-142, Pl. 33, fig. 10-12.

Corps déprimé, ovale allongé, assez large en avant ; surface dorsale pourvue sur tout son pourtour de nombreux cirres fusiformes comme chez les Janus. Rhinophores non rétractiles, coniques, allongés, présentant en leur milieu un grand nombre de tubes papilliformes.

Pied triangulaire très allongé ; son bord antérieur se prolongeant de chaque côté en une pointe aiguë ; son extrémité postérieure dépasse le rebord de la face dorsale.

Anus et orifices génitaux placés sur le flanc droit.

Mâchoires très épaisses, sortes de pyramides triangulaires comprimées latéralement, à bords non pectinés, de nature cornée.

Radula trisériée ; dent médiane pectinée à denticule central long et incurvé ; dents latérales pectinées, semblables à une demi-dent médiane avec son dernier denticule ou denticule externe long et incurvé.

Ce genre qui a été créé en 1866 par Alder et Hancock, ne comprenait jusqu'à ce jour que l'espèce de l'Océan Indien étudiée par ces naturalistes (*Madr. ferruginosa*) ; la nouvelle espèce que nous venons de trouver dans la Méditer-

ranée et à laquelle nous donnons le nom d'*aurantiaca*, présente les caractères suivants :

MADRELLA AURANTIACA, NOV. SP.

Animal d'une belle coloration générale jaune orangée, prenant une teinte orangée rouge à la surface des rhinophores, des cirres dorsaux, autour de l'orifice buccal et à l'extrémité postérieure du corps.

Mâchoires d'un beau jaune ambré, à stries d'accroissement accentuées.

Denticules des dents radulaires très acérés et tous un peu incurvés vers le fond de la bouche.

DIMENSIONS : Longueur 12 millimètres, largeur maximum 5 millimètres sur un peu plus de 2 millimètres de hauteur.

HABITAT : Au large du port de Carry-le-Rouet, près de Marseille, dans des fonds coralligènes par 50 à 60 mètres de profondeur.

Cette espèce d'Æolidiadé dont l'organisation paraît s'éloigner de tous les types pris jusqu'à ce jour dans le golfe de Marseille, vit dans les massifs de Bryozoaires *(Eschara cervicornis* ou *tubulifera* et *fascialis)*. Sa belle coloration jaune d'or ou jaune orangé lui permet de passer inaperçu dans ce milieu, les ramifications de ces Bryozoaires ayant les mêmes teintes ; le mimétisme est tel que bien qu'ayant très souvent trié avec soin de nombreux débris de ces Bryozoaires, notre attention n'avait jamais été attirée par la présence de ce Mollusque et c'est presque incidemment que nous avons pu obtenir cet animal.

Cet unique individu avait trop souffert pour reprendre ses formes dans de l'eau de mer bien aérée où nous l'avons maintenu pendant une journée ; ce n'est guère plus qu'un croquis de l'ensemble du corps que nous avons pu prendre, croquis de ce mollusque vu par sa face dorsale à un grossissement de 4 fois en diamètre (Pl. III, fig. 25).

A travers les téguments du manteau, près des points d'insertion des cirres, l'on pouvait apercevoir la trace des ramifications hépatiques ocre-brun pénétrant dans ses organes. A l'intérieur des cirres le prolongement hépatique offre un aspect granuleux, sa teinte devient jaune d'or, et il présente des étranglements qui lui donnent un aspect annelé que nous avons reproduit dans notre figure 26. Vers l'extrémité des cirres nous n'avons pas trouvé de traces de poche nématogène ni de nématocystes.

Les cirres de la partie antérieure du corps sont sensiblement plus petits que ceux des régions latérales du dos ; dans notre dessin ils cachent à peine le voile buccal, laissant voir en entier le bord antérieur du pied que notre individu, très contracté, avait ramené au-devant de sa région céphalique. Cette disposition

anormale n'a été conservée par nous que pour reproduire aussi exactement que possible l'unique individu de *Madrella aurantiaca* que nous avons eu, mais normalement le pied doit être en avant totalement caché par le voile céphalique.

C'est surtout la structure des rhinophores qui nous avait le plus intrigué ; jamais à notre connaissance les Æolidiadés n'offrent de tentacules dorsaux avec ramifications sur leur longueur, — c'est un caractère que l'on trouve seulement chez les Doridés et les Tritoniadés ; aussi nous nous sommes attachés à reproduire aussi exactement que possible ces organes.

Notre figure 27 donne l'aspect d'un des rhinophores au moment où nous avons mis ce mollusque dans l'eau de mer, l'organe est ici complètement contracté ; mais quelques heures après, le moins abîmé des deux, celui de droite avait pu s'allonger et prendre presque tout son développement, comme le montre notre second dessin (fig 28). Dans ce dernier l'on constate que le rhinophore a une forme cylindro-conique et qu'il présente en son milieu, surtout à sa face antérieure et sur les côtés un grand nombre de petits tubes simples, de grosseur et de longueur variables ; ces tubes doivent probablement chez un individu bien vivant, se développer davantage. Un peu en dehors, près de sa base d'insertion, l'on distingue nettement à fleur de peau, l'œil droit de l'animal.

Après avoir terminé l'examen extérieur de ce mollusque, l'avoir représenté de dos et fait les dessins d'un cirre et des rhinophores, nous avons voulu connaître grosso modo la structure de ses mâchoires et de sa radula, avec l'intention de terminer plus tard, dans notre laboratoire de la Faculté des Sciences, l'étude anatomique de ce curieux type de Nudibranche.

Nous avons mis délicatement à nu le bulbe buccal, en ayant soin de le porter en avant pour ne pas abîmer le collier œsophagien ; après avoir ouvert cet organe et avoir extrait avec soin les mâchoires et la radula pour les étudier immédiatement, nous avons mis le corps de notre *Madrella aurantiaca* dans du formol à 4 o/o pour tâcher de lui conserver ses couleurs.

Malheureusement l'action conservatrice de ce liquide n'a pas donné les résultats que nous attendions, un mois après quand nous avons voulu continuer l'étude anatomique de ce mollusque, nous avons constaté que ses tissus avaient perdu leur coloration orangée, étaient devenus blanchâtres et avaient pris une consistance gélatineuse ; il nous a été impossible de reprendre l'étude de ses organes internes, tous plus ou moins détériorés.

C'est pour cette raison que nous ne pouvons donner présentement que la description des mâchoires et de la radula.

Machoires. — Ces organes qui à première vue paraissent assez semblables à ceux des autres Æolidiadés, s'en éloignent beaucoup dès qu'on les examine

avec soin. Au lieu de former deux lames chitineuses, minces, concaves intérieurement et convexes extérieurement, les mâchoires chez *Madrella aurantiaca* constituent deux corps pleins, sortes de pyramides comprimées dont les faces interne et externe sont dissemblables comme on peut le constater sur nos deux figures 29 et 30.

Ces pièces offrent sur toute leur surface des striations transversales très marquées, un peu onduleuses, qui représentent les stries d'accroissement ; en dehors de celles-ci l'on observe quelques striations longitudinales obliques beaucoup moins marquées.

Comme nous l'avons déjà dit, la forme générale de ces mâchoires a quelque analogie avec une pyramide triangulaire à faces inégales, les deux plus petites constituant la surface interne de ces organes (fig. 29), tandis que la grande face formerait celle qui est logée dans les parois musculaires du bulbe (fig. 30). Au sommet de la pyramide nous avons une sorte d'excroissance de même nature, en forme de champignon incliné.

Comme texture ces pièces ont assez d'analogie avec les plaques cornées que l'on trouve dans l'estomac des Aplysiadés, de beaucoup de Bullidés,...

Grâce à ces organes masticateurs très résistants les Madrella peuvent broyer les ramifications des Bryozoaires (diverses espèces d'Eschara) sur lesquels ils vivent et se nourrir des zooïdes de ces colonies animales.

Radula. — Le ruban radulaire était assez long chez ce mollusque et replié sur lui-même ; il offrait une quarantaine de rangées de dents, avec la formule 1, 1, 1.

Les dents médianes (fig. 31, *m*) ont quelque analogie avec les dents radulaires des *Favorinus* ; chacune d'elles se compose d'une lame basilaire arquée, assez étroite, sur le bord convexe de laquelle sont insérés de nombreux denticules, ce qui donne à l'ensemble un aspect pectiné. Seulement au milieu se trouve un très gros denticule central, deux à trois fois plus long et assez incurvé vers le fond de la cavité buccale ; de chaque côté de ce denticule central l'on compte une dizaine de petits denticules très acérés et légèrement recourbés, ces petits denticules n'offrent pas une inégalité bien grande entre le plus interne et le plus externe.

Quant aux dents latérales on ne peut mieux les comparer qu'à une dent médiane que l'on aurait sectionnée vers le milieu, immédiatement après le fort denticule central, de telle sorte que celui-ci chez les dents latérales (fig. 31, *l*) devient terminal externe ; l'on compte de dix à douze petits denticules très acérés sur le côté interne du gros denticule.

Les créateurs du genre *Madrella*, Alder et Hancock, se contentent dans leur Mémoire « *Notice of a Collection of Nudibranchiate in India* » de faire une

description assez détaillée du corps de l'animal, mais au point de vue anatomique ils ne donnent que des indications assez vagues, sans les faire accompagner de figures ; les deux dessins coloriés de leur *Madrella ferruginosa* donnent une idée peu précise de la forme de ce mollusque.

En 1902, Ch. Eliot qui a retrouvé cette même espèce sur la côte de Zanzibar donne dans les « *Procedings Zoological Society*, vol. II, p. 71-72 » une description assez courte de cet animal, mais il la fait accompagner de deux dessins coloriés bien meilleurs que les précédents (Pl. VI, fig. 14 et 15), représentant la face dorsale et la face ventrale de ce mollusque ; nous trouvons également sur cette planche (fig. 16 *a* et *b*) le dessin des trois dents d'une rangée de la radula. D'après cette représentation de ces pièces radulaires, les denticules seraient arrondis et non très acérés comme nous l'avons constaté chez notre espèce méditerranéenne.

Nous espérons obtenir bientôt de nouveaux individus de ce curieux type d'Æolidiadé et pouvoir ainsi étudier en détail l'organisation trop peu connue de ce mollusque.

LIMAPONTIA CAPITATA, Muller

Syn. : LIMAPONTIA NIGRA, Johnston, 1836

Il nous a été possible en Juin 1892 d'obtenir une ponte d'un individu que nous avions pris à l'entrée du port de Marseille parmi les algues qui tapissent les quais en ce point ; c'est le huitième jour de sa captivité que ce petit mollusque nous a pondu deux rubans nidamentaires très inégaux.

Le plus long, qui a été le premier pondu, offrait l'aspect d'un corps ellipsoïdal de 2 m/m 5 sur 1 m/m 3, plat sur sa face d'insertion, bombé sur son autre face ; son épaisseur était de 1/2 m/m environ sur le milieu. Ce ruban était constitué par une enveloppe glaireuse très hyaline, assez épaisse, contenant à son intérieur une bande blanchâtre laiteuse, très légèrement incurvée, formée par la masse des œufs disposés en spirale (Pl. II, fig. 21).

Chez la majeure partie des œufs l'enveloppe externe a une forme ellipsoïdale ; cette enveloppe protège un amas vitellin jaune clair qui n'occupe que le tiers de la cavité, le reste étant pris par un liquide albuminoïde blanc hyalin.

Dans ce ruban nidamentaire nous avons pu compter environ 400 œufs répartis entre les 40 tours de spire qui en occupait la partie centrale.

Le second ruban nidamentaire, pondu quelques heures après, était beaucoup plus petit (1 m/m de longueur) et n'offrait pas de forme régulière ; ce n'était en quelque sorte qu'un ruban incomplet qui ne contenait guère plus d'une centaine d'œufs.

Huit jours après l'on pouvait constater la présence dans la plupart des œufs

du premier ruban, de nombreux embryons avec leur coquille nautiloïde (fig. 22) operculée, munis chacun d'un grand velum cilié bilobé dont les mouvements faisaient tournoyer les embryons dans leur coque ovulaire.

Il n'y a donc chez le *Limapontia capitata* aucune trace de concentration embryogénique, la larve de ce mollusque est toujours pourvue d'un velum bilobé très développé.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES
SUR LE SYSTÈME NERVEUX DES OPISTOBRANCHES

Nous terminerons ces recherches sur les Opistobranches du golfe de Marseille par quelques considérations générales sur leur système nerveux.

De tous les systèmes organiques celui-ci est certainement le plus important, celui dont les modifications se répercutent le plus sur l'ensemble du corps de ces êtres ; aussi dans le cours de ces recherches nous avons fait très fréquemment chez beaucoup de types d'Opistobranches une étude spéciale de cet appareil et pris des dessins de sa partie centrale.

L'on trouvera ces diverses représentations du système nerveux de ces animaux soit dans le présent *Mémoire* ou dans les trois parties précédentes, soit dans des *Mémoires* spéciaux que nous avons publiés à différentes époques (*Bullidés*, 1879 ; *Pelta et Tylodina*, 1883 ; *Pleurobranchidés*, 1898-1900).

Les Opistobranches sont divisés en deux grands groupes qui portent les noms de Tectibranches et de Nudibranches ; l'appareil circulatoire a servi de base pour ce sectionnement. Dans les Tectibranches cet appareil se compose d'une branchie en forme de plume dont les barbes sont plus ou moins repliées d'un même côté ; cette branchie varie dans sa longueur par rapport à celle du corps, mais ces variations sont souvent liées à la position de l'organe. Normalement la plume branchiale se trouve placée sur le flanc droit, dans le sillon qui existe entre le manteau et le pied ; en ce point l'organe respiratoire, nullement gêné, peut se développer complètement, c'est ce qui se présente chez les Pleurobranchidés.

Mais, chez les Aplysiadés, les Bullidés et les Actœniodés (Tornatellidés) la branchie devient latéro-dorsale ou tout à fait dorsale, tout en demeurant protégée par un repli du manteau qui est accompagné ou non par la coquille.

A cette disposition particulière correspond, comme nous le verrons plus loin, une modification dans la partie centrale du système nerveux.

Chez les Nudibranches la fonction respiratoire se fait tantôt par des organes spéciaux de forme et de position variables, tantôt à travers les téguments. Les

Doridés possèdent de véritables branchies, ayant l'aspect de plumules, situées à la face dorsale, autour de l'orifice anal ; les Tritoniadés ont des branchies dendritiques réparties sur les côtés de la face dorsale du corps ; les Æolidiadés ont une respiration cutanée localisée surtout à la surface de leurs tubes ou cirres hépatiques ; enfin l'acte respiratoire est uniformément cutané chez les autres Nudibranches (Elysiadés et Limapontiadés).

A ces différents types d'organes respiratoires correspondent un certain nombre de modifications principales dans la partie centrale du système nerveux.

C'est le groupe des Pleurobranchidés (1) qui nous servira de point de départ pour passer en revue ces modifications, parce que ces Mollusques sont, parmi les Tectibranches, ceux qui ont le plus d'affinités avec les Nudibranches, servant ainsi de lien entre les deux groupes.

La partie centrale du système nerveux des Pleurobranchidés se compose d'un collier œsophagien ainsi constitué : deux ganglions cérébroïdes et deux ganglions pédieux, ces derniers reliés l'un à l'autre sous l'œsophage par deux commissures. Les ganglions cérébroïdes sont toujours accolés dorsalement, et réunis entre eux inférieurement par une délicate commissure sous-œsophagienne *c. s* qui longe les commissures interpédieuses ; leurs rapports avec les ganglions pédieux peuvent varier, ainsi chez les *Susania testidunaria* (fig. 187 de notre *Mémoire* sur les Pleurobranchidés) et les *Oscanius membranaceus* (fig. 188), les cérébroïdes sont accolés aux pédieux sans laisser aucune trace de la paire de connectifs que l'on distingue chez les *Berthella* (fig. 185), les *Bouvieria* (fig. 186) et les *Oscaniopsis* (fig. 203).

Ce double connectif de chaque côté indique bien que les ganglions cérébroïdes sont chacun le produit d'un ganglion cérébral et d'un ganglion pleural, mais il n'est guère possible chez la plupart des Pleurobranchidés de distinguer à la surface des cérébroïdes les traces de cette dualité ganglionnaire ; il faut en excepter toutefois les *Pleurobranchæa* (fig. 205) chez lesquels les cérébroïdes sont chacun divisés en deux par un étranglement transversal.

En dehors du collier œsophagien proprement dit, nous trouvons deux colliers viscéraux entourant également l'œsophage ; l'un placé en avant, est constitué par deux connectifs qui naissent des cérébroïdes et qui vont aboutir aux deux ganglions situés à la partie postéro-inférieure du bulbe pharyngien et que l'on désigne sous le nom de ganglions buccaux. Ce collier forme le stomato-gastrique, car comme nous le savons les troncs chargés de l'innervation de tout l'appareil digestif partent des ganglions buccaux.

---

(1) A. Vayssière. — Monographie de la famille des Pleurobranchidés. *Ann. des Sciences Natur*, 8me série, t. VIII (p. 209-402, Pl. 13-28) et t. XII (p. 1-85, Pl. 1-6), 1898-1900.

L'autre collier qui est dirigé en arrière, n'offre pas chez les Pleurobranchidés un bien grand développement, c'est d'ordinaire une simple commissure viscérale très grêle. Cette commissure prend naissance des portions pleurales des ganglions cérébroïdes ; sur son parcours, mais assez près du cérébroïde de droite, elle montre un petit renflement ganglionnaire duquel sortent les filets chargés de l'innervation de la branchie, des glandes génitales et des appareils circulatoire et excréteur.

Cet ensemble de la partie centrale du système nerveux chez les Pleurobranchidés vrais, montre une certaine condensation, mais chez des types voisins que l'on peut placer dans la même famille ou en faire une section distincte, l'on constate la division des centres cérébroïdes en cérébraux et en pleuraux. Telle est la disposition que l'on a chez les Umbrellidés (1) (fig. 148 et 149), ainsi que chez la Tylodina (fig. 135), mais chez ce dernier mollusque au point de départ du nerf génito-branchial se trouve un gros ganglion viscéral qui occupe presque tout l'intervalle commissural compris entre les deux centres pleuraux.

L'ensemble du système nerveux chez tous les Pleurobranchidés, y compris l'*Umbrella* et la *Tylodina*, constitue bien un système *orthoneure*, les troncs viscéraux ne se croisent pas et chacun demeure du côté où il a pris naissance.

Le dédoublement des ganglions cérébroïdes en cérébraux et en palléaux ou pleuraux, nous conduit à l'étude du collier œsophagien des Aplysiadés. Chez ces Mollusques l'orthoneurie existe encore ; à peine si chez les *Aplysia* (2) l'on constate un peu de torsion au point où se trouvent les ganglions viscéraux postérieurs (génito-branchiaux) par suite de la position de la branchie qui est devenue latéro-dorsale ; mais chez les autres types d'Aplysiadés (*Aplysiella*, *Notarchus*, fig. 94 et 95 de la première partie de nos *Recherches* sur les Opistobranches), il n'y a pas de croisement de la commissure viscérale puisque les deux ganglions génito-branchiaux sont venus se placer entre les centres pleuraux.

C'est en ce point qu'il convient de placer les *Acera* ; ces Mollusques, par la présence dans leur estomac de 12 à 14 pièces cornées (fig. 17 *bis*) petites ou grosses et par quelques autres caractères, peuvent faire partie du groupe des Aplysiadés, comme l'a admis Guiart, mais par la forme générale de leur corps et par la présence d'une coquille bulliforme ils se rapprocheraient des Bullidés comme nous l'avons indiqué dans nos précédents travaux sur les Tectibranches. Le système nerveux des *Acera* (fig. 18 du présent Mémoire) tient des deux familles,

---

(1) A. Vayssière. — Recherches Anatomiques sur les genres Pelta (Runcina) et Tylodina. *Ann. Sc. Nat.*, 6me série, t. XV (p. 1-46, Pl. 1-3) 1883 ; — et voir aussi *Ann. du Musée d'Hist. Natur. de Marseille* 1885, t. II, fig. 135, 148 et 149).

(2) A. Vayssière. — *Atlas d'Anatomie comparée des Invertébrés*, Pl. 8, fig. 1 et 2. 1887-1889.

surtout des Aplysiadés. Le collier œsophagien avec ses trois paires de ganglions : les deux cérébraux accolés l'un à l'autre et placés dorsalement, les deux pédieux latéro-ventraux, assez éloignés des précédents et offrant à côté d'eux les deux petits ganglions pleuraux ; seulement les centres commissuraux offrent ici un certain écartement entre eux et par suite de la position presque dorsale de la branchie, la commissure s'est tordue postérieurement, le ganglion branchial *Br.* est devenu nettement sus-intestinal tandis que le ganglion génital *V* est passé à la face ventrale.

La chiastoneurie, à peine indiquée chez *Acera*, va en augmentant plus ou moins chez les Bullidés proprement dits, tout en demeurant postérieure. Dans nos *Recherches* sur ces Mollusques Tectibranches (1879-1880) cette disposition chiastoneure de la commissure viscérale nous avait échappé parce que dans nos dissections nous ouvrions toujours le corps de nos Mollusques par la ligne médiane dorsale, rejetant à droite l'organe respiratoire, il s'en suivait que nous détordions ainsi la commissure viscérale et que celle-ci nous paraissait orthoneure.

Chez tous les Bullidés, la chiastoneurie existe, mais c'est dans la famille des Actœonidés qu'elle arrive à son maximum de torsion, Cette disposition avait, en 1892, frappé l'attention de Bouvier qui publia alors un travail sur le système nerveux des Actœonidés dans lequel il fait bien ressortir ce caractère anatomique qui permettait de relier ces Mollusques aux Prosobranches, au lieu d'en faire un groupe distinct comme le voulait Jhering (1877).

Tandis qu'en examinant successivement, comme nous venons de le faire, l'ensemble du système nerveux des Pleurobranchidés vers les Actœonidés, nous avons constaté que sa partie centrale (le collier œsophagien) se compliquait par la séparation des centres palléaux des g. cérébroïdes et par la disjonction des divers petits ganglions viscéraux, si nous nous dirigeons vers les Nudibranches, nous trouvons une tendance à la simplification des centres du collier œsophagien. Normalement au nombre de deux paires, ces ganglions chez un type de ce grand groupe de Gastéropodes, la *Tethys*, arrivent à se fusionner en une seule masse.

Toutefois, quelques genres de Nudibranches font exception, genres qui forment presque à eux seuls le groupe des Ascoglosses ou Sacoglosses. Chez ces Gastéropodes (*Ann. du Musée d'Hist. Natur.* tome III, Ercolania fig. 102 ; ou dans le présent volume Elysia, fig. 41 ; Hermea fig. 42) en dehors des paires de ganglions cérébroïdes et pédieux, il existe deux ou trois autres ganglions que nous considérons comme homologues des ganglions commissuraux des Tectibranches ; quant aux palléaux, ils sont réunis aux cérébroïdes. Mais chez les *Limapontia* nous ne trouvons plus que deux paires de ganglions formant le collier œsophagien, sans trace de centres commissuraux.

Une disposition analogue se trouve chez *Lobiger Philippii* (fig. 40 du Supplément), type d'Opistobranche reliant les Ascoglosses aux Tectibranches, seulement ici nous avons constaté entre les deux viscéraux *(1* et *2)* et les autres centres du collier, une relation qui nous a quelque peu étonné. Les ganglions viscéraux seraient en rapport avec les ganglions pédieux et non avec les cérébroïdes.

N'ayant eu à notre disposition qu'un seul exemplaire de *Lobiger* conservé dans l'alcool, exemplaire que nous devons à l'obligeance de M. le Marquis de Monterosato, nous n'avons pu, à notre grand regret, revoir cette disposition qui nous paraît *anormale* et que nous ne donnons qu'avec doute.

Dans la disposition du système nerveux chez tous les Nudibranches proprement dits, nous trouvons beaucoup de similitude. Le collier œsophagien est toujours constitué par deux paires de ganglions qui sont dorsaux et d'ordinaire rapprochés les uns des autres ; quant aux commissures sous-œsophagiennes, elles sont le plus souvent très courtes chez les Dorides, moins chez la plupart des Æolidiadés, et relativement assez longues chez les Tritoniadés.

Les ganglions cérébroïdes qui forment toujours deux masses compactes accolées l'une à l'autre, représentent les centres cérébraux et palléaux réunis, aussi de leur partie postéro-inférieure, celle qui dans chacun de ces ganglions constitue la région palléale, nous voyons sortir la commissure viscérale qui peut tantôt présenter un renflement ganglionnaire *V (Goniodoris Barroisi*, fig. 30, Pl. IV de notre 3me partie de nos recherches sur les Opistobranches, 1901), tantôt n'en offre aucune trace *(Marionia Blainvillea*, fig. 2, Pl. VI du même travail, et *Acanthopsole (Facelina) coronata*, fig. 39, Pl. III du présent tome).

C'est de cette commissure viscérale que part le nerf génital ; quant aux nerfs palléo-dorsaux qui innervent l'appareil branchial et les téguments voisins, ils sortent aussi de la partie postéro-inférieure des centres cérébroïdes, près des racines de la commissure viscérale sans se confondre avec elles *(10, 10*, fig. 2 de la Pl. VI représentant le collier œsophagien du Marionia Blainvillea ; *10* de la fig. 39 du présent Mémoire, donnant le collier œsophagien de Facelina coronata).

Il n'est pas toujours aisé de mettre à nu cette délicate commissure viscérale, pour y arriver, il faut avoir un assez grand nombre d'exemplaires du Nudibranche que l'on étudie ; c'est ce qui explique pourquoi il ne nous a pas été possible de représenter aussi complètement le collier nerveux de tous les Mollusques de ce groupe. Il en est de cette commissure viscérale, comme de la commissure intercérébroïdale sous-œsophagienne qu'il est toujours très difficile d'isoler suffisamment pour pouvoir la suivre dans toute son étendue. Il n'est pas douteux que ces deux commissures existent chez tous les Nudibranches sans exception, mais suivant l'épaisseur du névrilemne entourant le collier

œsophagien dans sa partie inférieure l'on peut arriver ou non à mettre à nu ces commissures.

Cette condensation des centres nerveux du collier œsophagien arrive à son maximum, comme nous l'avons déjà dit, chez la *Tethys fimbriata* ; chez ce type tous les ganglions (cérébraux, palléaux et pédieux) se sont fusionnés, le plus souvent sans laisser la moindre trace extérieure, et l'on a alors une masse ovoïde transversale un peu comprimée, qui représente toute la portion ganglionnaire de ce système organique (fig. 14, Pl. VII du tome VI des *Annales du Musée d'Hist. Nat.*).

Dans les diverses représentations, au nombre de seize, de colliers œsophagiens de Nudibranches que nous donnons dans nos parties II, III et Supplément de nos *Recherches* sur les Opistobranches du Golfe de Marseille, l'on peut constater partiellement ou en totalité ces dispositions, suivant le nombre de spécimens que nous avons pu disséquer.

Les rhinophores ou tentacules dorsaux prenant au point de vue sensitif une importance considérable chez tous les Nudibranches, ils servent en effet d'organes de tact et d'olfaction, nous remarquons dans le volume des troncs nerveux qui les innervent un développement considérable ; ils peuvent être non-seulement très gros, mais bien souvent l'on constate à leur base un renflement ganglionnaire plus ou moins fort qui est le point de départ d'*un*, le plus souvent de *plusieurs* nerfs se rendant à l'intérieur du rhinophore. Quelquefois ce ganglion olfactif, toujours bien distinct du centre cérébroïde, est réuni à ce dernier (fig. 30, Pl. III, Supplément) par deux cordons nerveux qui semblent se continuer ensuite au-dessus du ganglion ; ces deux cordons représentent selon nous l'un le nerf olfactif ou tentaculaire, l'autre le nerf du voile frontal.

Quant aux autres indications se rapportant aux différents nerfs produits par tel ou tel ganglions, on les trouvera dans les explications de nos figures.

De nouvelles recherches anatomiques sont encore nécessaires pour élucider bien des points de la structure du système nerveux central des Opistobranches ; chez un certain nombre d'entre eux, la morphologie générale du collier œsophagien est encore peu connue et nécessitera des recherches assez minutieuses. Alors seulement il sera possible de bien montrer les relations de cet appareil dans les divers groupes de ces Mollusques et d'utiliser ces résultats pour leur classement.

PARASITES

Dans le cours de nos recherches sur les Opistobranches nous avons trouvé peu de parasites et n'avons dessiné que deux d'entre eux, l'un appartenant au groupe des Crustacés de l'ordre des Copépodes, l'autre faisant partie de la classe des Infusoires.

En les représentant dans ce Mémoire, notre but est d'attirer l'attention de quelques naturalistes spécialistes qui pourront certainement, en dirigeant leurs recherches dans ce sens, trouver quelques-uns de ces types et compléter ainsi les quelques données que l'on possèdent présentement et qui sont surtout dues à Hancock, à Rud. Bergh, à Canu, à Hecht,....

SPLANCHNOTROPHUS — Sp ?

Les quelques individus de ce type de Copépode parasite que nous avons représenté dans la Pl. II, fig. 23, à un grossissement de 30 fois en diamètre, se trouvaient à l'intérieur de la cavité générale d'un *Lomanotus Genei* pris dans le Golfe de Marseille en 1877. N'ayant pu étudier sur le moment ces animaux, nous les avons mis dans de l'alcool ordinaire, et ce n'est que longtemps après que nous avons essayé de les déterminer.

Les cinq individus récoltés étaient tous des femelles, ils appartenaient au genre *Splanchnotrophus* créé par Hancock en 1863 (*Trans. Linn. Soc.* tome XXIV); il ne nous a pas été possible à ce moment de les décrire au point de vue spécifique, et depuis lors, les deux spécimens qui me restent sont si contractés, que même avec l'aide de notre dessin, la description ne pourrait être que très incomplète ; il y a quelque probabilité, du moins au point de vue de l'habitat, que ce soit le *Splanchnotrophus insolens* de Scott, trouvé par Scott et aussi par Garstang dans des *Lomanotus Genei* récoltés dans le port de Valentia (Irlande) et de Plymouth (Angleterre).

Quant au second type de parasite, c'est plutôt un commensal, qui circule sur le dos de divers mollusques ou autres animaux, à la recherche de sa nourriture. Comme nous venons de le dire, il appartient à la classe des Infusoires, section des Péritriches libres ; ce serait, d'après certaines figures de Cohn et aussi de Meyer et Mobius, des *Lichnophora*, et probablement l'espèce décrite par Cohn sous la dénomination de *Lichn. Auerbachii,* mais ne pouvant affirmer si c'est

bien cette espèce nous préférons laisser dans le doute sa détermination spécifique.

Ces petits Infusoires se trouvent assez fréquemment sur le corps des Æolidiadés que l'on prend le long des quais de la Joliette, même à l'entrée des ports neufs ; ils rampent surtout à la surface des cirres hépatiques, à la recherche de particules organiques pouvant leur servir de nourriture.

Nous avons représenté un de ces animalcules vu de profil, et un autre vu de dos pour en faire bien voir la forme (Pl. II, fig. 24 *a* et *b*).

Ces Infusoires ne se rencontrent pas seulement sur les Mollusques, nous avons constaté aussi leur présence sur le corps de plusieurs espèces d'Annélides prises au même point, particulièrement sur celui des *Ptérosyllis lineata*.

Ce type d'Infusoires est aussi fréquent sur le corps des Æolidiadés de la Manche comme a pu le constater Hecht en poursuivant ses recherches sur ces Mollusques.

EXPLICATION DES PLANCHES

Planche II.

Fig. 1. — *Philine punctata*. F. et H. — Coquille vue par sa face interne. Grossissement 40/1.

Fig. 2. — » » La même coquille vue par sa face externe. Grossissement 40/1.

Fig. 3. — » » Quelques tubercules très grossis de la face dorsale de la coquille précédente. Grossissement 200/1.

Fig. 4. — » » Coquille d'un jeune individu, vu par sa face externe. Grossissement 50/1.

Fig. 5. — » » Fragment de la coquille précédente. Grossissement 200/1.

Fig. 6. — » » Une dent intermédiaire et les deux dents latérales contiguës. Grossissement 280/1.

Fig. 7. — » » Les deux plaques cornées de l'estomac. Grossissement 230/1.

Fig. 8. — *Pelta coronata*. Quatrefages. — Ruban nidamentaire. Grossissement 3/1.

Fig. 9. — » » Quelques œufs isolés ; en *a* et *b* les œufs sont dans leur double enveloppe ; en *c* l'œuf par suite d'une déchirure produite à la surface de l'enveloppe externe granuleuse sort de celle-ci. Grossissement 10/1.

Fig. 10. — » » Un embryon sortant de l'enveloppe ovulaire. Grossissement 25/1.

Fig. 11. — » » Le même embryon étalé, dont une partie des organes internes sont vus par transparence : *v*, le reste du vitellus nutritif ; *o*, *o*, les otocystes ; *g*, les plaques de l'estomac. Grossissement 25/1.

Fig. 12. — » » Un jeune *Pelta coronata* arrivé à la fin de la période embryonnaire. Grossissement 25/1.

Fig. 13. — *Galvina Farrani*. Ald. et Hanc. — Mamelon génital, vu de profil, avec le pénis en partie dehors et rejetant du sperme. Grossissement 40/1.

Fig. 14. — » » Extrémité du pénis. Grossissement 200/1.

FIG. 15. — » » Nématocystes : *a*, un nématocyste isolé ; *b*, un autre avec son filament déroulé ; *c*, cellule nématogène contenant une vingtaine de ces corps. Grossissement 200/1.

FIG. 16. — *Acera bullata*. Muller. — Une des mâchoires. Grossissement 25/1.

FIG. 17. — » » Dents radulaires : *m*, une médiane ; *1*, première dent latérale, *14* et *47*, quatorzième et quarante-septième dents de la même demi-rangée. Grossissement 300/1.

FIG. 17 bis. » » Deux des douze plaques stomacales. Grossissement 25/1.

FIG. 18. — » » Collier œsophagien étalé et vu par sa face postérieure. Grossissement 6/1.

FIG. 19, — *Favorinus albus*. Alder et Hancock (variété). — Un des rhinophores. Grossissement 70/1.

FIG. 20. — » » Quelques dents radulaires : *a*, une dent vue de face.; *b*, deux, vues de profil. Grossissement 230/1.

FIG. 21. — *Limapontia capitata*. Muller. — Ruban nidamentaire. Grossissement 10/1.

FIG. 22. — » » Un embryon assez avancé, extrait de son enveloppe ovulaire. Grossissement 250/1.

FIG. 23. — *Splanchnotrophus*, sp.? Dessin d'un des cinq individus de ce type de Crustacé Copépode trouvés à l'intérieur de la cavité générale d'un *Lomanotus Genei*. Grossissement 30/1.

FIG. 24. — *Lichnophora*, sp.? Type d'Infusoires que l'on rencontre fréquemment à la surface des cirres dorsaux des Æolidiadés.

PLANCHE III

FIG. 25 — *Madrella aurantiaca*, nov. sp. — Animal contracté vu par sa face dorsale. Grossissement 4/1.

FIG. 26. — » » Cirre dorsal. Grossissement 15/1.

FIG. 27. — » » Rhinophore contracté. Grossissement 35/1.

FIG. 28. — » » Rhinophore de droite dilaté avec l'œil placé à sa base externe. Grossissement 35/1.

Fig. 29. — » » Mâchoires vues par leur face interne. Grossissement 8/1.

Fig. 30. — » » Mâchoire de droite vue par sa face externe. Grossissement 10/1.

Fig. 31. — » » Dents radulaires : *m* deux médianes et *l* deux latérales. Grossissement 250/1.

Fig. 32. — *Spurilla inornata*. H. v. Jhéring. — Mâchoire de droite vue par sa face interne Grossissement 30/1.

Fig. 33. — » » Une dent radulaire très grossie.

Fig. 34. — » » Nématocystes et une cellule nématogène. Grossissement 250/1.

Fig. 35. — » » Glande.

Fig. 36. — » » Collier œsophagien vu par sa face postérieure. Grossissement 40/1.

Fig. 37. — » » Œil de droite avec le petit mamelon cérébroïdal sur lequel il est inséré et l'otocyste placé au-dessous de lui. Grossissement 120/1.

Fig. 38. — *Hervia Berghi*. A. Vayssière. — Collier œsophagien. Grossissement 60/1.

Fig. 39. — *Acanthopsole (Facelina) coronata*. Forbes. — Collier œsophagien vu par sa face postérieure. Grossissement 30/1. C, C, ganglions cérébroïdes ; P, P, ganglions pédieux ; *b*, ganglions buccaux (centres stomato-gastriques); *t* ou *1*, nerfs tentaculaires ; *2*, *2*. nerfs des téguments céphaliques ; *4*, *4*, nerfs des tentacules labiaux ; *5*, *5*, nerfs circumbuccaux ; *6*, *6*, nerfs latéro-palléaux ; *6'*, *6'*, nerfs latéraux antérieurs ; *7*, *7*, nerfs pédieux antérieurs ; *9*, *9*, nerfs pédieux médians et postérieurs ; *10*, nerfs palléo-dorsaux ; *g*, nerf génital ; *ot*, otocyste ; *cs*, commissure cérébroïdale sous-œsophagienne ; *a*, commissure pédieuse antérieure et *a'* commissure pédieuse postéro-inférieure.

Fig. 40. — *Lobiger Philippii*. Krohn. — Collier œsophagien vu par sa face postérieure. Grossissement 25/1.

Fig. 41. — *Elysia viridis*. Verany. — Collier œsophagien vu par sa face postérieure. Grossissement 25/1.

Fig. 42. — *Hermæa dendritica*. Alder et Hancock, — Collier œsophagien sectionné au milieu de la commissure intercérébroïdale, de manière à rejeter en dehors les ganglions cérébroïdes *C*, tandis que les deux centres palléo-viscéraux, *V*, ont été ramenés en avant pour mettre à découvert les deux ganglions pédieux, *P*. Grossissement 50/1.

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES FAMILLES, GENRES ET ESPÈCES

étudiés dans les trois parties (1) et dans le supplément de nos Recherches sur les Opistobranches du Golfe de Marseille.

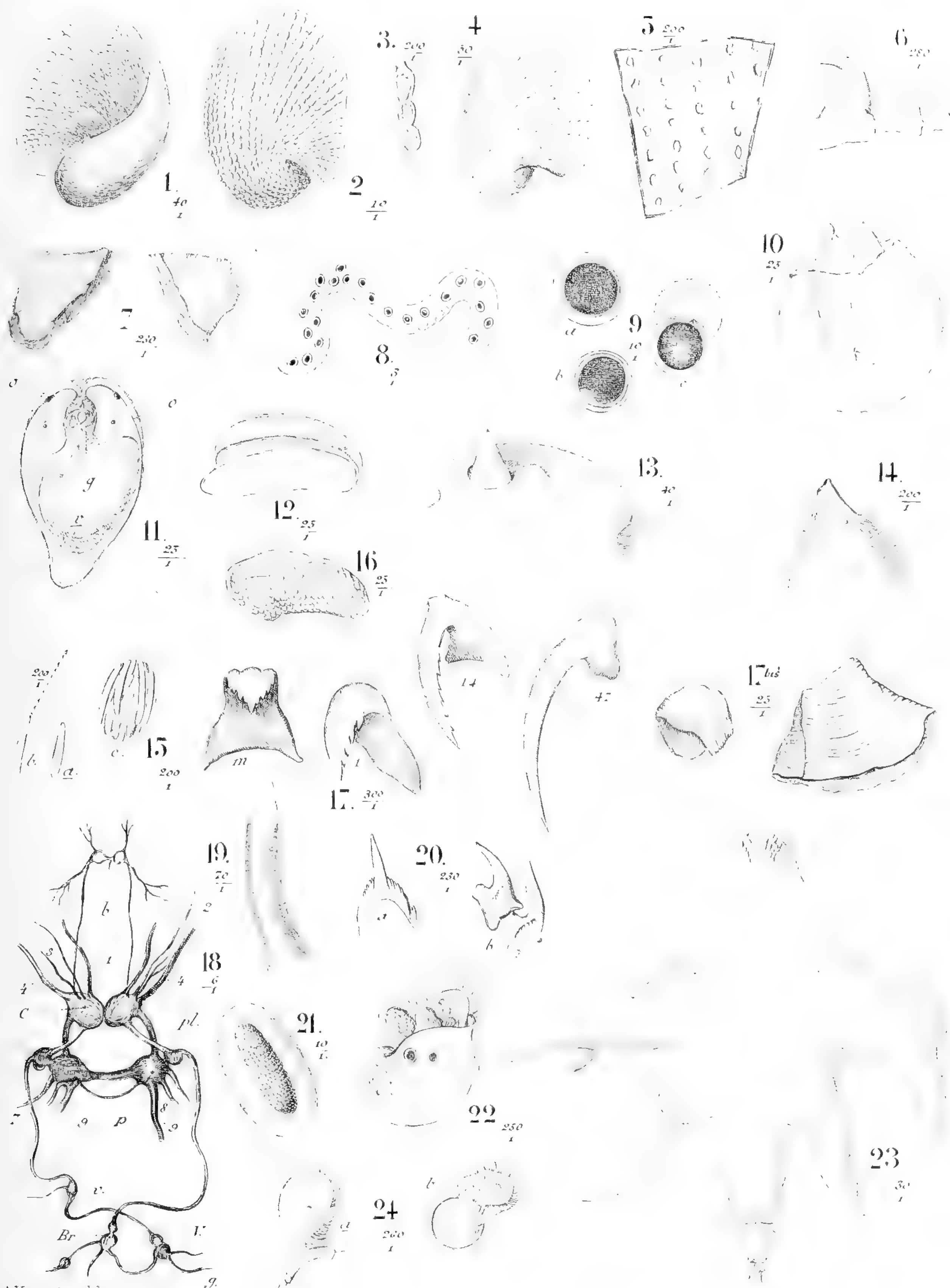
(Les noms en lettres romaines sont ceux des synonymes)

(1) PREMIÈRE PARTIE. — Tectibranches. — *Ann. du Musée d'Hist. Natur. de Marseille*, t. II, 1884-1885.
DEUXIÈME PARTIE. — Nudibranches. — *id.* *id.* t. III, 1886-1889.
TROISIÈME PARTIE. — Nudibranches (fin). — *id.* *id.* t. VI, 1901.

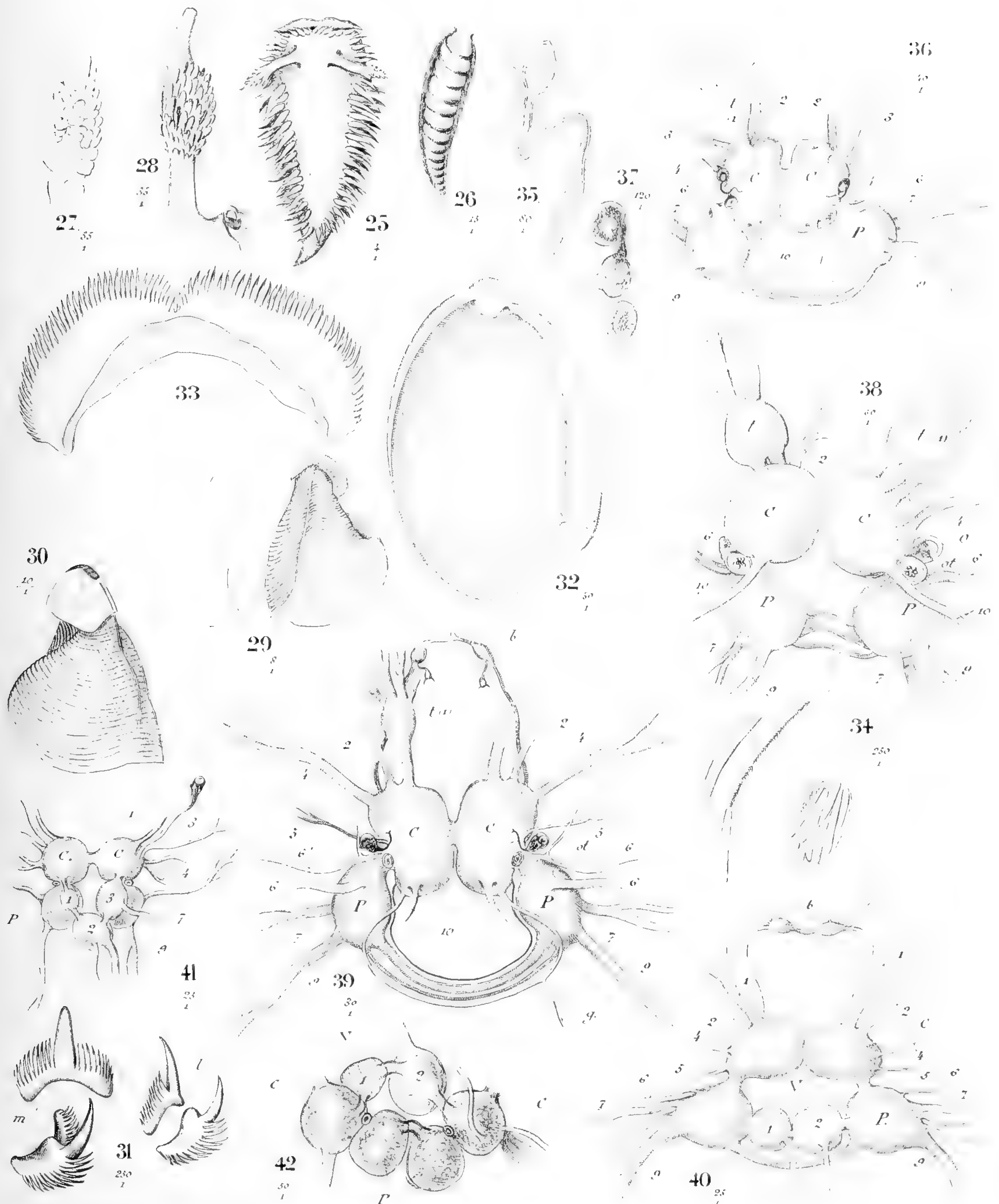
(*) Dans une étude générale de cette famille que nous avons publié de 1897 à 1900 nous avons établi un certain nombre de coupes génériques basées sur l'organisation interne de ces Mollusques *(Ann. des Sciences Natur. Zoologie,* 8me série, tomes VIII et XII).



Addition à la faune conchyliologique de la Méditerranée



Philine punctata, 1-7; Pelta coronata, 8-12; Galvina Farrani, 13-15; Acera bullata, 16-18; Favorinus albus, 19-20; Limapontia capitata, 21-22; Splanchnotrophus sp.? 23; Lichnophora sp.? 24.



A. Vayssière del.

H. Pellissier sc.

Madrella aurantiaca, 25-31; Spurilla inornata, 32-37; Hervia Berghi, 38; Facelina coronata, 39; Lobiger Philippii, 40; Elysia viridis, 41; Hermea dendritica, 42.

ANNALES

DU

MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE

DE MARSEILLE

PUBLIÉES AUX FRAIS DE LA VILLE

SOUS LA DIRECTION

de M. G. VASSEUR

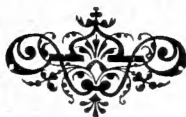
Directeur du Muséum — Professeur à la Faculté des Sciences

Fondateur : PROFESSEUR A.-F. MARION

TOME VIII

SECTION DE ZOOLOGIE

1903



MARSEILLE

TYPOGRAPHIE ET LITHOGRAPHIE MOULLOT FILS AINÉ

24-26, Avenue du Prado, 24-26

1903

